

CIOLOCA TRAIAN



Colecția „Ceres”



CREȘTEREA PURCEILOR

GENERALITĂȚI LEGATE DE SPECIA PORCINE

În țara noastră, agricultura produce 30% din venitul național. Zootehnia contribuie și ea la acest venit cu o parte care crește din ce în ce mai mult, odată cu extinderea organizării producției animale bazată pe principii și metode științifice moderne.

Creșterea și exploatarea porcinelor sînt organizate la noi în conformitate cu nevoile economiei naționale, pe bază de planuri care stabilesc de la o etapă la alta efectivul necesar, structura acestuia, repartitia lui pe sectoare etc. Efectivul de porcine se crește în fermele de stat, dintre care o parte reprezintă fermele de selecție (Gornești, Teremia, Tomnatec, Pădureni) în C.A.P. și gospodăriile individuale. În structura efectivului pe categorii matca reprezintă circa 10%, procent care se consideră normal într-un sistem de creștere rațională. La rîndul său, o parte din matcă reprezintă nucleul de selecție, iar o parte reprezintă materialul de reproducție.

De aici rezultă două mari direcții de exploatare a porcinelor :

— creșterea pentru animale de *prăsilă*, care are loc în ferme speciale, cu controlul descendenților în cadrul stațiilor de testare ;

— creșterea porcinelor pentru *producție*, care se face în fermele gospodărești, din I.A.S. și C.A.P., în complexele industriale și în sectorul individual.

În dezvoltarea viitoare a creșterii porcilor se prevede sporirea efectivului de porci la 9 milioane capete în 1980. Sporirea urmează să se facă odată cu extinderea raselor din tipul de carne, așa fel încât acestea să ajungă să reprezinte 80% din întregul efectiv. De asemenea, planul de ameliorare prevede înființarea a 26 ferme de elită în care se vor crește circa 7 mii de scroafe; acest număr este necesar pentru producerea tuturor reproducătorilor masculi (20 mii capete anual), în vederea montării celor 800 mii de scroafe care constituie matca din structura efectivului de porcine pe țară.

CARACTERISTICILE CREȘTERII PORCILOR

Porcii sînt animale precoce, producătoare de carne și grăsime. În ultimii ani consumatorii preferă cărnurile slabe, sau, mai corect, pe cele fără grăsime. Porcul atinge foarte timpuriu maturitatea fiziologică și economică. De aceea și cheltuielile, care se fac în scopul creșterii și îngrășării porcilor, se recuperează repede, iar beneficiile realizate intră repede în circuitul de producție. Purceii își dublează greutatea de la fătare în 7—8 zile, spre deosebire de viței, la care dublarea greutății corporale are loc abia la cîteva luni. La 6—10 luni, porcii puși la îngrășat ating o greutate de 100—150 kg; la aceeași vîrstă (6—10 luni) scrofițele pentru reproducție sînt apte pentru montă, astfel că la 12—14 luni

pot făta, spre deosebire de vițele, care se pot monta cel mai devreme la vîrsta de 16—17 luni și fată abia la 25—26 luni.

Porcii sînt animale prolifiche. De la o scrofiță se pot obține în medie 8 purcei, iar de la o scroafă, 10 purcei. Desigur că sînt și animale care dau naștere la mai puțini purcei la o fătare ; aceasta este în legătură cu o serie de factori dintre care cei mai importanți sînt : sănătatea părinților, rasa, cum au fost hrăniți înainte și după împerechere, felul în care s-a făcut monta etc. Sînt și scroafe care dau naștere la mai mulți purcei, pînă la 20 de capete și peste. Pe lingă aceasta, gestația scroafelor durează puțin : 3 luni, 3 săptămîni și 3 zile, sau între 110 și 120 de zile, în funcție de numărul purceilor, de dezvoltarea lor corporală (greutatea la naștere), de felul în care sînt întreținute scroafele-mame în perioada de gestație.

Perioada de alăptare este de asemenea scurtă, în comparație cu alte specii de animale : 25—56 de zile. După înțarcare, scroafele hrănite corespunzător, în termen de 4—10 zile intră în călduri și reiau un nou ciclu de producție ; astfel, într-un an, de la o scroafă se pot obține mai mult de două fătări, sau chiar cinci fătări în doi ani.

Porcii, după păsări, folosesc cel mai bine hrana. Astfel, un kilogram de carne de pasăre se poate obține cu un consum de nutrețuri (amestec) de 2,2—2,5 kilograme în sus ; un kilogram de carne de porc se obține cu 3,2 kilograme și peste de nutrețuri concentrate, pe cînd tot un kilogram de carne de bovine se obține cu 6—8 kilograme, în condiții obișnuite, iar un kilogram de carne de ovine cu

8—10 kilograme. Pe lângă aceasta, porcul, datorită conformației tubului digestiv, poate folosi toate felurile de nutrețuri, fiind un animal omnivor. El folosește foarte bine atât plantele verzi, cit și grăunțele, laptele și subprodusele sale și reziduurile de la abatoare sau cele menajere, de la cantine, restaurante și din industria alimentară.

Dintre animalele de abator, porcii prezintă randamentul cel mai ridicat la tăiere. Prin aceasta se înțelege că, la porc se înregistrează diferența cea mai mică între greutatea vie și greutatea animalului tăiat și împărțit în două jumătăți (carcase), fără picioare și organele interne. În comparație cu celelalte specii de animale producătoare de carne, randamentul la tăiere al porcilor se prezintă în felul următor: porcii de carne tăiați, fără picioare și organe interne reprezintă 72—75% din greutatea vie; taurinele semiîngrășate 45—50%; taurinele îngrășate 65%; ovinele 40—50%.

Carnea de porc este superioară din punct de vedere calitativ, deoarece conține un procent scăzut de apă și folosită în hrana omului produce un număr însemnat de calorii. În comparație cu carnea altor specii de animale, valoarea calorigenă a cărnurilor se prezintă în felul următor: 1 kg carne de bovine furnizează 1 580 calorii; 1 kg carne de oaie dă 1 430 calorii; 1 kg carne de porc 2 700 calorii.

Pe lângă valoarea nutritivă calorigenă ridicată, carnea de porc are și însușirea de a se conserva în stare crudă mai bine decât alte cărnuri; ea se pretează foarte bine la prepararea celor mai diferite produse: mezeluri, afumături, conserve, diferite preparate cu durată mare de păstrare, iar ca pro-

duse secundare, pielea și părul sînt valorificate în scopuri industriale.

În schimb, bălegarul de porc are o valoare agrotehnică mai scăzută, datorită conținutului său mare în apă; el nu fermentează dacă nu este amestecat cu paie, astfel încît, așezat în platforme, nu dezvoltă căldură și deci nu se distrug agenții infecțioși pe care i-ar putea conține.

La fel cu păsările, porcii se hrănesc cu nutrețuri concentrate, acestea fiind speciile care se pretează cel mai bine la creștere intensivă, atît în sistemul gospodăresc al C.A.P. și I.A.S., cît mai ales în sistemul industrial, în complexele de creștere și îngrășare a porcilor.

Pe baza experienței acumulate în ultimii ani și în urma alocării din fondurile de stat a investițiilor crescînde în sectorul zootehnic, s-au construit și dat în exploatare complexe industriale pentru creșterea și îngrășarea porcilor, unități care sînt într-o continuă dezvoltare.

Acestea sînt sectoare specializate în care se practică sistemul de creștere intensivă, avînd un flux tehnologic continuu, în toate perioadele anului, cu condiții de exploatare moderne și care asigură obținerea unor indicatori tehnico-economici superiori celor obținuți prin creșterea în gospodăria individuală, sau chiar în sistemul gospodăresc.

Din anul 1970, ponderea producției de carne de porc o reprezintă complexele industriale (54%), față de unitățile și fermele de tip gospodăresc (46%), în cadrul întreprinderilor agricole de stat. Începînd din anul 1971 asemenea formațiuni de creștere și îngrășarea porcilor au fost introduse și în sectorul

— creșterea porcinelor pentru *producție*, care se face în fermele gospodărești, din I.A.S. și C.A.P., în complexele industriale și în sectorul individual.

În dezvoltarea viitoare a creșterii porcilor se prevede sporirea efectivului de porci la 9 milioane capete în 1980. Sporirea urmează să se facă odată cu extinderea raselor din tipul de carne, așa fel încât acestea să ajungă să reprezinte 80% din întregul efectiv. De asemenea, planul de ameliorare prevede înființarea a 26 ferme de elită în care se vor crește circa 7 mii de scroafe; acest număr este necesar pentru producerea tuturor reproducătorilor masculi (20 mii capete anual), în vederea montării celor 800 mii de scroafe care constituie matca din structura efectivului de porcine pe țară.

CARACTERISTICILE CREȘTERII PORCILOR

Porcii sînt animale precoc, producătoare de carne și grăsime. În ultimii ani consumatorii preferă cărnurile slabe, sau, mai corect, pe cele fără grăsime. Porcul atinge foarte timpuriu maturitatea fiziologică și economică. De aceea și cheltuielile, care se fac în scopul creșterii și îngrășării porcilor, se recuperează repede, iar beneficiile realizate intră repede în circuitul de producție. Purceii își dublează greutatea de la fătare în 7—8 zile, spre deosebire de viței, la care dublarea greutății corporale are loc abia la câteva luni. La 6—10 luni, porcii puși la îngrășat ating o greutate de 100—150 kg; la aceeași vîrstă (6—10 luni) scrofițele pentru reproducție sînt apte pentru montă, astfel că la 12—14 luni

pot făta, spre deosebire de vițele, care se pot monta cel mai devreme la vîrsta de 16—17 luni și fată abia la 25—26 luni.

Porcii sînt animale prolifiche. De la o scrofiță se pot obține în medie 8 purcei, iar de la o scroafă, 10 purcei. Desigur că sînt și animale care dau naștere la mai puțini purcei la o fătare ; aceasta este în legătură cu o serie de factori dintre care cei mai importanți sînt : sănătatea părinților, rasa, cum au fost hrăniți înainte și după împerechere, felul în care s-a făcut monta etc. Sînt și scroafe care dau naștere la mai mulți purcei, pînă la 20 de capete și peste. Pe lângă aceasta, gestația scroafelor durează puțin : 3 luni, 3 săptămîni și 3 zile, sau între 110 și 120 de zile, în funcție de numărul purceilor, de dezvoltarea lor corporală (greutatea la naștere), de felul în care sînt întreținute scroafele-mame în perioada de gestație.

Perioada de alăptare este de asemenea scurtă, în comparație cu alte specii de animale : 25—56 de zile. După întărcare, scroafele hrănite corespunzător, în termen de 4—10 zile intră în călduri și reiau un nou ciclu de producție ; astfel, într-un an, de la o scroafă se pot obține mai mult de două fătări, sau chiar cinci fătări în doi ani.

Porcii, după păsări, folosesc cel mai bine hrana. Astfel, un kilogram de carne de pasăre se poate obține cu un consum de nutrețuri (amestec) de 2,2—2,5 kilograme în sus ; un kilogram de carne de porc se obține cu 3,2 kilograme și peste de nutrețuri concentrate, pe cînd tot un kilogram de carne de bovine se obține cu 6—8 kilograme, în condiții obișnuite, iar un kilogram de carne de ovine cu

8—10 kilograme. Pe lângă aceasta, porcul, datorită conformației tubului digestiv, poate folosi toate felurile de nutrețuri, fiind un animal omnivor. El folosește foarte bine atât plantele verzi, cât și grăunțele, laptele și subprodusele sale și reziduurile de la abatoare sau cele menajere, de la cantine, restaurante și din industria alimentară.

Dintre animalele de abator, porcii prezintă randamentul cel mai ridicat la tăiere. Prin aceasta se înțelege că, la porc se înregistrează diferența cea mai mică între greutatea vie și greutatea animalului tăiat și împărțit în două jumătăți (carcase), fără picioare și organele interne. În comparație cu celelalte specii de animale producătoare de carne, randamentul la tăiere al porcilor se prezintă în felul următor: porcii de carne tăiați, fără picioare și organe interne reprezintă 72—75% din greutatea vie; taurinele semiîngrășate 45—50%; taurinele îngrășate 65%; ovinele 40—50%.

Carnea de porc este superioară din punct de vedere calitativ, deoarece conține un procent scăzut de apă și folosită în hrana omului produce un număr însemnat de calorii. În comparație cu carnea altor specii de animale, valoarea calorigenă a cărnurilor se prezintă în felul următor: 1 kg carne de bovine furnizează 1 580 calorii; 1 kg carne de oaie dă 1 430 calorii; 1 kg carne de porc 2 700 calorii.

Pe lângă valoarea nutritivă calorigenă ridicată, carnea de porc are și însușirea de a se conserva în stare crudă mai bine decât alte cărnuri; ea se pretează foarte bine la prepararea celor mai diferite produse: mezeluri, afumături, conserve, diferite preparate cu durată mare de păstrare, iar ca pro-

duse secundare, pielea și părul sînt valorificate în scopuri industriale.

În schimb, bălegarul de porc are o valoare agrotehnică mai scăzută, datorită conținutului său mare în apă; el nu fermentează dacă nu este amestecat cu paie, astfel încît, așezat în platforme, nu dezvoltă căldură și deci nu se distrug agenții infecțioși pe care i-ar putea conține.

La fel cu păsările, porcii se hrănesc cu nutrețuri concentrate, acestea fiind speciile care se pretează cel mai bine la creștere intensivă, atît în sistemul gospodăresc al C.A.P. și I.A.S., cît mai ales în sistemul industrial, în complexele de creștere și îngrășare a porcilor.

Pe baza experienței acumulate în ultimii ani și în urma alocării din fondurile de stat a investițiilor crescînde în sectorul zootehnic, s-au construit și dat în exploatare complexe industriale pentru creșterea și îngrășarea porcilor, unități care sînt într-o continuă dezvoltare.

Acestea sînt sectoare specializate în care se practică sistemul de creștere intensivă, avînd un flux tehnologic continuu, în toate perioadele anului, cu condiții de exploatare moderne și care asigură obținerea unor indicatori tehnico-economici superiori celor obținuți prin creșterea în gospodăria individuală, sau chiar în sistemul gospodăresc.

Din anul 1970, ponderea producției de carne de porc o reprezintă complexele industriale (54%), față de unitățile și fermele de tip gospodăresc (46%), în cadrul întreprinderilor agricole de stat. Începînd din anul 1971 asemenea formațiuni de creștere și îngrășarea porcilor au fost introduse și în sectorul

cooperatist, sub formă de complexe intercooperatiste.

* * *

Progresul înregistrat în ultimii ani în creșterea animalelor a produs o modificare atât în tehnologia de creștere cât și în înțelesul unor noțiuni.

Astfel, nu mai există o diferențiere atât de netă între categoriile : purcel sugar, purcel întărcat, tineret la îngrășat (grăsuni). Astăzi, purcelul întărcat este trecut în categoria tineret sau cum este denumit în limbajul curent : tineret de 2—4 luni. Dar vârsta de întărcare diferă de la un sistem la altul. Purcelul poate fi întărcat la 56 de zile — în creșterea extensivă sau la 42 de zile atunci când există condiții pentru buna dezvoltare a purcelului. În complexe de creștere a porcilor întărcarea se face la 25 de zile.

În fermele de creștere a porcilor ca și în majoritatea gospodăriilor personale, creșterea se face în circuit închis, adică se cresc scroafe sau scrofițe de la care se obțin porcei ; aceștia sînt crescuți apoi diferențiat, unii pentru producția de carne (îngrășare), alții pentru reproducție, asigurînd astfel materialul porcine pentru un nou ciclu.

Creșterea porceilor, în noțiunea de purcel fiind cuprinși nu numai porceii sugari ci și cei întărcați, suferă astfel modificări în funcție de destinația categoriei respective.

Din aceste cauze, a fost necesară tratarea în paginile prezentei lucrări și a unor aspecte, aparent mai depărtate de titlul lucrării : noțiuni de anatomie și fiziologie, pregătirea scrofițelor și scroafelor pentru fătare, creșterea și îngrijirea porcilor tineri.

UNELE PARTICULARITĂȚI ANATOMICE ȘI FIZIOLOGICE ALE PORCINELOR

Pentru lucrarea de față am considerat necesară prezentarea citorva particularități anatomice și fiziologice specifice porcinelor și anume : alcătuirea și funcțiunea aparatului digestiv, funcțiile legate de procesul de alăptare și de procesul de maturizare al purceilor, precum și unele noțiuni necesare pentru înțelegerea cerințelor purceilor față de condițiile mediului exterior : temperatură, umiditate, aerisire etc.

Aparatul digestiv. Rolul tubului digestiv constă în luarea din mediul înconjurător a furajelor și apei, de a le transforma fizic și chimic, astfel ca să poată trece din el în sânge, care le împrăștie apoi la diferitele părți ale organismului, ca substanțe nutritive.

Cele mai importante transformări ale furajelor se petrec în stomac și în intestine.

Transformările nutrețurilor în stomac sau digestia stomacală, sînt mai ales de natură chimică și au loc sub acțiunea fermentilor sucului gastric.

Secreția sucului gastric la porc se face continuu. Ea este influențată pozitiv de reflexele condiționate (animalul aude cînd se prepară hrana, zgomotul administrării ei, este obișnuit cu ora fixă de administrare etc.)

Adăparea înainte de administrarea hranei mărește secreția stomacului. Aceasta are o mare însemnătate practică, în sensul că este bine ca, indiferent de regimul de alimentație, uscat sau umed,

la dispoziția porcilor, indiferent de vîrstă, să se găsească apă curentă, proaspătă, curată. Natura nutrețurilor și modul lor de preparare au efecte diferite asupra secreției gastrice. Făinurile produc o secreție mai mare de suc stomacal decît boabele cerealelor sau uruielile acestora. De asemenea, nutrețurile fermentate produc o secreție mai mare de suc stomacal decît nutrețurile dulci, proaspete.

Sub acțiunea sucului gastric nutrețurile din stomac se transformă într-un fel de terci numit *chim*. În mod obișnuit la porcul sănătos, stomacul nu este niciodată gol, aceasta pentru că pentru golirea lui după tainul de dimineață, începerea eliminării nutrețurilor se face abia după 11—13 ore, iar a tainului de seară după 13—18 ore. Sfîrșitul eliminării are loc la 4—5 zile după declanșarea ei.

Din stomac chimul este trimis în mod ritmic în intestinul subțire. Aci, acesta este amestecat prin mișcările pereților intestinali și bine omogenizat cu suc intestinal produs de către glandele intestinale din mucoasă, cu suc pancreatic și cu bila sau fierea pe care o produce ficatul.

La porc, fermentii sucurilor digestive sînt secretați în parte de către bacteriile pe care tubul digestiv al porcului le conține în mod obișnuit (*B. coli*, lactobacili, streptococi, bacili *Proteus* etc.)

În momentul nașterii, intestinul purceilor este lipsit de bacterii. La 24 ore, numărul acestora este cel mai mare din toată viața unui porc normal, sănătos. Numărul lor scade în cursul perioadei de alăptare, revenind la concentrația maximă în prima zi de înțărcare. În restul vieții numărul germenilor se menține destul de constant.

Aceste cunoștințe sînt elementare pentru a putea cunoaște și apoi combate îmbolnăvirile aparatului digestiv al porceilor în special cele din primele zile după fătare, precum și cele din perioada înțărării și chiar după aceasta, timp de 2—3 săptămîni.

În intestinul subțire, digestia substanțelor nutritive este aproape complet terminată. Concomitent cu ea și în continuarea digestiei are loc absorbția substanțelor nutritive. Prin mecanismul complex al absorbției, principii nutritivi trec din conținutul intestinal (*chil*), prin peretele intestinului, în sînge și limfă. La nivelul intestinului subțire sînt absorbite cele mai mari cantități de vitamine, săruri minerale și apă.

Digestia se termină în intestinul gros care, pînă de curînd era socotit că descompune celuloza și amidonul. Cercetările din ultima vreme au arătat însă că, digestia celulozei are loc în foarte mică măsură și că sub acțiunea fermenților unor bacterii, zaharurile nedigerate în intestinul subțire, în intestinul gros suferă fermentații, care sînt punctul de plecare a unor importante tulburări intestinale și a diareei. De aceea, în toate cazurile de diaree nespecifică se va căuta să se elimine din rația animalelor și mai ales a porceilor furajele care conțin zaharuri.

Ca la majoritatea animalelor, la porc consumul de apă, furaje, se face adeseori alternativ cu eliminarea fecalelor (defecarea), mai ales în hrănirea cu furaje uscate. Acest lucru are o importanță practică deosebită pentru organizarea jgheaburilor, adăpătorilor, culcușurilor în interiorul boxelor. Altfel, în rîndul animalelor din boxă apar niște tulburări

(își mușcă și mănincă urechile, coada, se sug, se bat), care adeseori se soldează cu îmbolnăvirea și moartea multor animale sau cu încetinirea ritmului de creștere, dezvoltare, îngrășare, îndeosebi cînd spațiul afectat pe cap de animal este mic, sub 0,6 m².

Glanda mamară — ugerul — este formată la scroafe din 5—8 perechi de mamele, așezate pe două rînduri paralele pe fața inferioară a abdomenului și a pieptului. Fiecare mamelă conține acinii (ciorchinii), care produc laptele și colostrul. Laptele se adună în două rezervoare — sinusurile galactofore — din care iese apoi prin supt sau muls, prin două canale, la suprafața sfîrcului sau mamelonului. Mamelele anterioare sînt mai dezvoltate și mai productive decît celelalte. Cea mai mare producție medie zilnică constatată a fost de 12,6 kg. Cea mai bună secreție de lapte o dau scroafele în primele săptămîni de lactație. Scăderea producției de lapte este foarte accentuată începînd cu cea de a 6-a săptămînă a lactației. Producția, în primele 21 de zile de lactație, reprezintă 1/3 din producția totală de lapte. Factorii care determină producția de lapte sînt : ereditatea, alimentația, numărul purceilor născuți, numărul purceilor întărcați și numărul de ordine al lactației. Scroafele au cea mai ridicată producție de lapte în lactația a 2-a. Valoarea unei scroafe în ceea ce privește producția de lapte se apreciază după greutatea totală a purceilor la vîrsta de 21 de zile și la întărcare.

În condiții normale, intervalul între 2 supturi este de 60—75 minute. Prima fază a fiecărei perioade de supt este caracterizată printr-un masaj puternic al mamelelor de către purcei. Urmează apoi faza de „lăsare a laptelui“, care durează în me-

die 18 secunde. Purceii sug întotdeauna același sfîrc și le preferă pe cele anterioare, pentru că acestea au mai mult lapte. Secreția de lapte a ugerului este întreținută prin supt ; pentru a nu scădea este nevoie de cca 35 supturi la începutul lactației și 11 spre sfîrșitul lactației, în decurs de 24 ore.

Colostrul — secreția glandei mamare din primele zile — are, față de lapte, o compoziție chimică diferită, în sensul că este mai bogat în substanțe proteice și mai sărac în lactoză.

Tabelul 1

Compoziția medie a colostrului și laptelui de scroală în g %

Componentul	Colostru	Lapte
Substanță uscată	24,5	18,4
Substanțe azotate	13,8	5,83
Substanțe grase	6,0	6,17
Lactoză	3,2	5,42
Substanțe minerale	0,7	0,92

Colostrul are o valoare biologică de neînlocuit pentru nou-născuți. Această valoare constă în conținutul său în polivitamine, precum și în anticorpi. Anticorpul colostrali sînt substanțe care consumate în primele 6 ore de viață apără purceii împotriva agenților infecțioși (bacterii și virusuri) care pătrund în organismul lor, mai ales pe cale digestivă în primele 24 ore de viață. Pentru ca un colostru să conțină anticorpii specifici agenților infecțioși din mediul în care se naște purcelul, este neapărată nevoie ca mama să fi venit în contact cu aceștia,

cu cel puțin 60 de zile înainte de fătare, adică să fi stat cel puțin 60 de zile înainte de fătare în ferma în care va avea loc fătarea. Altfel, anticorpii colostrali nu se produc, colostrul deci nu-i conține, iar purceii neprofitînd de ei prin supt se îmbolnăvesc în primele ore de viață și de cele mai multe ori pier. Absorbția anticorpilor din colostru de către tubul digestiv al purceilor este maximă în primele 3 ore de viață, apoi scade și dispare complet la 72 de ore. Purceii care nu au beneficiat de colostru supraviețuiesc în procent foarte mic.

Scroafa este predispusă la agalaxie (lipsa secreției de lapte sau colostru), din cauza durerilor provocate de dinții prea ascuțiți ai purceilor, ca și datorită temperaturilor prea ridicate din mediul înconjurător.

Aparatul de armonizare și integrare. Acest aparat este format din aparatul circulator cu sîngele și limfa, glandele cu secreție internă, sistemul nervos și organele de simț. El are ca scop să facă, pe de o parte, legătura și armonizarea dintre părțile componente ale organismului, iar pe de altă parte să stabilească și să conducă relațiile animalului cu mediul înconjurător.

El stabilește în felul acesta dezvoltarea armonioasă a părților organismului, precum și măsura influenței factorilor mediului ambiant asupra bunei funcționări a organismului.

Una dintre constantele mediului intern al animalelor este temperatura corporală. Porcii domestici și în special rasele ameliorate sînt animale cu pielea lipsită de un păr abundent. Datorită faptului că porcul are un număr redus de glande sudoripare,

modalitățile de păstrare constantă a temperaturii corporale sînt mai restrînse, față de alte specii de animale.

Tabelul 2

Temperatura corporală la porc în °C

Purcei 0—14 zile	39,5
Purcei 15—21 zile	39,5
Purcei 4— 7 săptămîni	39,4
Tineret 2— 4 luni	39—39,3
Scroafe	38,8

După observațiile noastre, pentru scroafe în perioada de lactație temperatura mediului înconjurător este optimă dacă oscilează între 24—18°C, de la prima zi de fătare și pînă la înțarcarea purceilor, în timp ce temperatura economică din boxa purceilor trebuie să fie de 28°C în primele 24 de ore; în prima săptămînă temperatura va fi de 26—27°C, în a doua de 26—25°, în a treia și a patra de 22—20°, iar în jurul datei de înțarcare temperatura va fi de 20°C±2° (cu variație de 2° în plus sau în minus).

Temperaturile de peste 28°C în primul rînd nu sînt suportate de purcei, iar în al doilea rînd sînt neeconomice, întrucît încarcă prețul de cost fără a avea o influență pozitivă asupra creșterii și dezvoltării purceilor.

Dacă temperatura se păstrează la valori constante conform categoriei de vîrstă de mai sus, umiditatea relativă nu influențează ritmul de creștere al purceilor și calitatea acestora.

RASELE DE PORCI DIN R.S. ROMÂNIA

Rasele de porci care se cresc în țara noastră, sînt rase locale și rase importate.

Rase locale : rasa Stocli, rasa Palatină, varietatea Bazna, porcul de Strei, rasa Mangaliță, Albul de Banat, porcul românesc de carne.

Rase importate : rasa Marele alb (Large White), rasa Albul mijlociu, Landrace, Cornwall, Edelschwein, Duroc, Hampshire, Piétrain.

Rasa Stocli și rasa Palatină sînt rase tardive.

Rasele perfecționate, amelioratoare, se împart la rîndul lor în rase :

— de *carne* : Marele alb, Edelschwein, Landrace, Piétrain etc. ;

— rase *mixte* : rasa Berk, Albul mijlociu, varietatea Bazna, porcul de Strei etc. ;

— de *grăsime* : rasa Mangalița cu varietățile ei.

Din acest mozaic de rase s-au impus prin producțiile și productivitățile lor rasele : Marele alb (Yorkshire, Large White) rasă de carne formată în Anglia în sec. al XIX-lea, cu mare prolificitate ; rasa Landrace sau daneză, creată în Danemarca. Porcul Landrace este tipul porcului de bacon. Această rasă se distinge prin precocitate, prolificitate și mai ales prin producția de carne.

Scroafele din aceste rase sînt încrucișate cu vieri din rase ca : Duroc, Hampshire, Piétrain etc., pentru obținerea unor metiși care se caracterizează printr-o vigurozitate mai mare, ritm de dezvoltare mai intens, folosesc mai bine furajele și sînt mai rezistenți la boli.

În sistemul gospodăresc se mai cresc rasele Bazna, Cornwall, Mangalița și metișii acestora. Preferința însă a consumatorilor pentru cărnuri fără grăsime sau cu foarte puțină grăsime, face ca rasele de grăsime, sau mixte, să fie înlocuite treptat pe plan mondial, dar și în țara noastră, cu rase de carne. Aceasta în primul rînd pentru că, consumul mare de grăsimi la oameni favorizează îmbolnăviri ale aparatului circulator (arteroscleroza, ateromatoza).

SISTEME DE CREȘTERE A PORCILOR

În vederea obținerii unei eficiențe sporite în creșterea și îngrășarea porcilor, trebuie ca întreg fluxul tehnologic în aceste sectoare să fie organizat pe baze tehnico-științifice moderne. De aceea, asemenea sectoare trebuie să fie specializate prin concentrarea efectivelor, pentru că în felul acesta se utilizează mai bine spațiul de cazare, putîndu-se rula într-un an de producție pe același spațiu, mai multe serii de animale.

Cele mai bune rezultate în creșterea porcilor se obțin în ferme specializate, în sistemul de producție bazat pe exploatarea porcului în circuit închis.

Creșterea porcilor trebuie astfel organizată, încît să se obțină o cît mai mare producție de carne, cu cheltuieli cît mai mici.

Pentru a obține o rentabilitate superioară, trebuie ca porcii puși la îngrășat să posede o serie de însușiri valoroase : să dea un spor zilnic cît mai

ridicat, să consume cît mai puține furaje pentru 1 kg spor de greutate vie, să dea randament cît mai ridicat la sacrificare, să producă carne și grăsimi de calitate superioară.

În țara noastră, în condițiile sectorului de producție socialist, sînt două sisteme mai importante de creștere a porcului :

— sistemul de tip *gospodăresc*, care se practică în ferme cu un efectiv matcă de 100—2 000 capete scroafe și o producție de carne anuală de 120—2 400 tone, adică în fermele obișnuite din întreprinderile agricole de stat și în cele ale cooperativelor agricole de producție ;

— sistemul de creștere și îngrășare de tip *industrial*, în care sînt realizate condiții superioare de creștere, cu un grad avansat de mecanizare și o automatizare înaltă a proceselor de producție și unde fluxul tehnologic este ritmic. Acest sistem de creștere s-a dezvoltat la noi în ultimii zece ani ; în ele se pot îngrășa anual cel puțin 30 000 capete de porci, cu o greutate medie în viu de 95—110 kg.

CARACTERISTICILE CREȘTERII PORCILOR ÎN SISTEMUL DE TIP GOSPODĂRESC

Indiferent de mărimea unităților, una dintre condițiile capitale care asigură o dezvoltare și creștere corespunzătoare efectivelor de porcine, atît în sistemul gospodăresc, dar și în cel industrial, este acela al creșterii în circuit închis. Prin aceasta se înțelege că ferma își produce materialul de repro-

ducție femel, precum și cel de creștere și îngrășare și nu aduce de la exterior decât vierii de reproducție, cu care e necesar să se îmborsăteze periodic. Prin aceasta animalele sînt scutite de șocurile produse de către transport, nu se pot strecura animale cu origine sanitară dubioasă, sau chiar bolnave și în afară de aceasta dispăre perioada de aclimatizare, iar populația locală de animale dispune de o perioadă de contact îndelungat cu agenții infecțioși a o serie de boli (bruceloza, boala lui Aujeszky, colibaciloza etc.); între aceștia și animale se stabilește o stare de echilibru pașnic, compatibil cu realizarea unor indicatori zooeconomici buni.

Creșterea porcilor în unitățile de tip gospodăresc depinde de felul cum este asigurată adăpostirea, de felul alimentației, precum și de modul în care este organizat procesul de producție. În aceste unități :

- procentul de fătare (numărul de scroafe fătate din 100 de scroafe montate) este de 75—85% ;

- înțarcarea purceilor se face la 45—56 zile și la greutate corporale corespunzătoare — 12—16 kg ;

- furajarea scroafelor se face cu nutrețuri combinate sub formă de terci ; purceii sugari se bucură de o alimentație mixtă (uscată și umedă) ; tineretul porcin se furajează în ultima vreme (de la apariția furajelor combinate) cu nutrețuri în stare uscată ; la porcii la îngrășat furajarea cu nutrețuri umezite dă cele mai bune rezultate ;

- controlul evoluției creșterii și îngrășării porcilor se face prin cîntăriri la înțarcare, la trecerea tineretului porcin în categoria porcilor la îngrășat, apoi, trimestrial, pînă la livrare ;

— în sistemul gospodăresc e posibilă mișcarca efectivului de reproducție, pășunatul acestuia, precum și a tineretului și chiar menținerea lor în anotimpurile calde în tabere cu păstor electric ;

— avantajul acestui sistem, din acest punct de vedere, constă în aceea că stimulându-se funcțiunile de reproducție, crește procentul de fătări față de monte. Prin pășunat reproducătorii beneficiază de vitamine, săruri minerale, macro și microelemente. Tineretul porcine nu suferă de caudofagie, necroza urechilor, pică. În același sistem de creștere, datorită supunerii animalelor la acțiunea razelor solare, rahitismul tineretului porcine nu este întâlnit, sau cazurile sînt sporadice și ele privesc mai ales purceii obținuți iarna ;

— în sistemul gospodăresc este posibilă administrarea de furaje fibroase și suculente, verzi sau conservate, fără a prejudicia instalațiile adăposturilor și în special sistemul de evacuare a bălegarului și apelor de spălare ;

— bolile care se întâlnesc în mod curent sînt : leptospiroza, dizenteria anaerobă, boala lui Aujeszki, colibacteriozele și paratifoza. În aceste unități ele iau de cele mai multe ori un caracter de durată și afectează un număr mare de animale. În asemenea unități este mai frecventă pneumonia enzootică și necroza auriculară, deoarece în anotimpurile reci în maternități, dar și în grajdurile de tineret, nu se poate asigura un climat corespunzător cerințelor fiecărei categorii de animale, datorită deficiențelor de construcție, lipsei de etanșeitate, lipsei termoizolării, precum și lipsei unui sistem de încălzire și ventilație.

Consecința caracteristicilor de mai sus se manifestă printr-un procent mai ridicat de pierderi (peste 20% de la fătare și pînă la livrare) lungirea perioadei de producție peste 210 zile și cu o eficiență economică mai redusă a sectorului.

**CARACTERISTICILE
CREȘTERII PORCILOR
ÎN GOSPODĂRIA
PERSONALĂ**

În gospodăria personală țărănească porcii sînt crescuți în două direcții : un număr de 1—3 porci pentru nevoile familiei, (care vor fi conservați prin sărare și afumare) și un număr mai mare sau mai mic de porci pentru vînzare ; animalele destinate vînzării sînt fie purcei pentru creștere și îngrășare, fie animale la greutate corporale de 100—200 kg, pentru carne sau carne și grăsime.

În acest sistem de creștere se folosesc toate rasele și în special rasele locale. În gospodăria personală sînt valorificate toate resturile menajere și cele provenite din grădina de legume a casei. Este un sistem extensiv, dar rentabil și practica lui are caracter sezonier, în sensul că scroafele sînt ținute peste iarnă ; ele sînt montate la sfîrșitul toamnei, pentru a lăta primăvara, iar creșterea și îngrășarea purceilor se face în anotimpurile călduroase ale anului. Ciclul de producție al cărnii de porc se încheie la începutul iernii, astfel că, de la o scroafă se obțin cel mult 1½ fătări pe an sau 10—12 purcei.

CARACTERISTICILE CREȘTERII PORCILOR ÎN SISTEMUL DE TIP INDUSTRIAL

În sistemul industrial creșterea porcilor în toate fazele de producție se bazează pe anumite elemente : folosirea unor construcții moderne (mecanizate și automatizate parțial), pe folosirea nutrețurilor combinate în exclusivitate, a unei înțărări precoce a purceilor (la 25 de zile), realizarea unui microclimat corespunzător fiecărei categorii de animale, prin termocentrale proprii și sisteme de ventilație care pot funcționa automat sau la mână.

În aceste unități este de asemenea mai bine asigurată evacuarea bălegarului, dejecțiilor și a apelor de spălare.

În complexele industriale, singurul sistem de lucru admis este acela al circuitului închis.

Cântărirea animalelor se face la înțărare, la trecerea tineretului în categoria porcilor grași și la livrare. Nu este posibilă nici plimbarea animalelor, nici chiar a reproducătorilor, nici administrarea de furaje verzi, fibroase sau suculente. Necesarul de vitamine și microelemente se asigură prin niște furaje speciale (zoofort), care însă pentru a avea eficiență trebuie folosite în limitele de valabilitate a granulelor de lucernă și a antibioticelor. Cu toate acestea, procentul de scroafe fătate față de numărul de scroafe montate oscilează între 30—50% în lunile de vară și 50—75% în lunile anotimpurilor reci.

Avantajele acestui sistem față de cel gospodăresc mai constau și în reducerea cu 55% a personalului

ce deservește unitatea și cu 55% a numărului de ore pentru producerea a 1 000 kg carne, precum și în creșterea productivității muncii cu 24%.

Sporirea producției de carne de porc trebuie axată, în principal pe următoarele acțiuni de bază :

- Selecție, testare și încrucișări industriale între diferite rase de porci.

- Îmbunătățirea furajării prin extinderea producției de furaje combinate.

- Asigurarea unui microclimat corespunzător în adăposturi, potrivit acțiunii de intensificare a producției.

- Scurtarea perioadei de alăptare a purceilor în scopul folosirii mai intense a efectivului de prăsilă.

PREGĂTIREA SCROAFELOR ȘI SCROFIȚELOR PENTRU MONTĂ

În vederea obținerii de purcei care să prezinte la fătare o dezvoltare corporală corespunzătoare, să fie viguroși, viabili, cu o capacitate stomacală mare, pregătirea scroafelor pentru montă constituie una dintre condițiile de bază. Prin pregătirea corespunzătoare a scroafelor și scrofițelor, pe lângă mărirea fecundității și prolificității se va realiza la scroafele-mame și o capacitate de producție colostrală și de lactație mare, iar ritmul de dezvoltare al purceilor în perioada de sugar va fi mai rapid, deci mai economic. Din acest punct de vedere prima condiție este ca scrofițele să fie montate numai la greutatea de peste 115 kg deci la vârsta de 8—9 luni, iar a doua condiție — să fi trecut de cel puțin două ori prin ciclul de călduri (însoțit de ovulație), în momentul introducerii lor la montă.

În acest scop, tineretul porcine de reproducție, și în special tineretul femel, pentru a-și dezvolta capacitatea de creștere, trebuie hrănit corespunzător cerințelor biologice, în mod continuu, începînd de la vârsta de sugar ; tineretul de prăsilă trebuie crescut în condiții de mișcare și tratat cu blîndețe, în vederea formării unor reflexe condiționate sănătoase.

Pregătirea scroafelor pentru montă trebuie făcută începînd încă din timpul lactației anterioare. Astfel scroafele subnutrite sau hrănite unilateral slăbesc în timpul lactației cu peste 25% din greutatea corporală iar pentru refacere au nevoie de cantități mari de furaje și intră în călduri cu o întîrziere apreciabilă.

PREGĂTIREA SCROAFELOR ȘI SCROFIȚELOR PENTRU FĂTARE

Furajarea corespunzătoare a scroafelor în lactație influențează direct vitalitatea și dezvoltarea purcelor nou-născuți.

Curba lactației trebuie susținută de o furajare calitativ și cantitativ adecvată, în care cantitatea de substanțe proteice, vitaminele și sărurile minerale au importanță deosebită.

Tabelul 3

Curba lactației la scroafe

	Colos- tru	Săptămânile							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Cantita- tea	2,5	3,5	5,8	5,8	5,9	5,8	5,9	5,6	4,9

În vederea obținerii unei asemenea producții de lapte, în cazul unui furaj care conține 16% prote-
ină și cca 2 000 calorii la 1 kg de furaj combinat,
scroafele și scrofițele trebuie să beneficieze de o
schemă de furajare asemănătoare cu cea prezentată
în pagina alăturată.

Fraza de alăptare în zile	Furaje în kg pe zi
1	apă
2—4	1,5
5—7	2,5
8—9	3,5
10—30	5,0
31—33	3,5
34—40	3,0
41—45	2,5
<i>în medie</i> <i>pe zi în perioada de lactație,</i>	<i>3,7 kg furaj comb. pe cap</i>

Nu constituie nici o greșeală furajarea la discreție a scroafelor în lactație, însă numai după 5—7 zile de la fătare și pînă la circa 8 zile înainte de înțarcare. În legătură cu aceasta e necesar de precizat că scroafele și scrofițele trebuie să beneficieze de o furajare mai redusă în zilele 7—1 dinaintea fătării, aceasta pentru ca să nu aibă loc o producție de colostru care să întreacă capacitatea de supt și consum a purceilor, fapt care ar pune în pericol starea ugerului scroafei, care nu poate fi muls pe cale manuală sau mecanică. În asemenea cazuri ugerul scroafei se inflamează, se produce o mamită, care de cele mai multe ori se termină pe de o parte cu moartea purceilor, iar pe de altă parte cu compromiterea parțială sau totală a aparatului mamar.

Desigur că prezentarea amănunțită a pregătirii scroafelor prin hrănire în vederea fătării ar fi de prisos în cazul asigurării de furaje combinate. Cum însă cea mai mare parte a scroafelor se bucură de

o nutriție caracteristică fiecărei ferme în parte în funcție de furajele existente, trebuie făcute citeva precizări. Practica a dovedit că scroafele gestante hrănite și îngrijite rațional dau purcei mai dezvoltate și mai viguroși decât scroafele care nu au primit acest tratament.

Grija pentru scroafele gestante se referă la hrănire, la igiena adăposturilor, la igiena corporală, la mișcarea zilnică și ferirea de lovituri și la alte cauze care ar putea provoca avortul.

Hrana scroafelor gestante trebuie să cuprindă toți principii nutritivi, dar în special albuminele, vitaminele și sărurile minerale.

Tabelul 4

Necesarul de principii nutritivi pentru scroafele gestante pe cap de animal și zi (după Nutr. Of. Swine N.R.C. 1192/1964)

Specificare	U/M	Scroafe gestante	
		tinere	adulte
Greutate corporală	kg	136	227
Spor mediu zilnic	g	450	320
Consum probabil de hrană (nutreț uscat)	kg	2,5	3,0
Proteină brută	g	399	412
Total substanțe digestibile	kg	1,86	2,22
Calciu	g	15	17
Fosfor	g	10	11
Clorură de sodiu	g	12,5	14,7
Caroten	mg	16,5	19,5
Vitamină A	U.I.	8250	9750
Vitamină D	U.I.	550	650
Tiamină	mg	2,8	3,2
Riboflavină	mg	8,2	9,8
Niacină	mg	4,4	5,2
A. pantotenic	mg	3,3	3,9
Vitamină B ₁₂	mg	27,5	32,5

Exprimat în U.N. necesarul de hrană pentru scroafele gestante se prezintă în felul următor :

Tabelul 5

Scroafe gestante — necesar
până la 3 ani **U.N.**
peste 3 ani

Greutatea corporală, în kg	vîrsta gestației în luni			
	1 — 2	2 — 4	1 — 2	2 — 4
120—200	4,2—4,6	2,8—3,9	—	—
140—280	—	—	2,6—4	3,1—4,4

Dacă în hrana scroafei gestante nu există săruri minerale sau albumină în cantități suficiente, atunci necesarul de albumină și săruri pentru feteși se completează pe seama organismului scroafei mame (mușchi, schelet) care slăbește foarte mult. În asemenea condiții, după fătare apare anemia, atât la scroafă cît și la purcei, scroafa pierde pofta de mîncare, scade producția de lapte, iar purceii mor prin inanție și complicațiile ei.

În timpul verii necesarul de săruri minerale se completează din pășunea de lucernă, trifoi sau alte leguminoase, precum și din administrarea de masă verde la grajd. În timpul iernii nevoia de săruri minerale se completează prin administrarea de fin sau făină de lucernă pînă la 1,5 kg pe zi și 30—40 g de cretă furajeră pentru fiecare scroafă gestantă.

Un alt factor indispensabil pentru hrănirea rațională a scroafelor gestante sînt vitaminele. Vitaminele, deși necesare în cantități foarte mici, lipsind din hrana scroafelor gestante provoacă tulburări în dezvoltarea și creșterea purceilor, atât în peri-

oada embrionară, cît și după fătare, în perioada de sugar. Acoperirea necesarului de vitamine se face în timpul verii prin consumarea nutrețurilor verzi, iar iarna prin hrănirea scroafelor gestante cu fin vitaminos și morcovi.

În sistemul industrial, asigurarea sărurilor minerale și a vitaminelor nu se poate realiza prin administrarea de furaje fibroase sau suculente în forma lor naturală. Acestea se asigură prin așa-zisele sortimente de furaje premix vitamino-mineral (P.V.M.), zoofort, în anumite proporții pentru fiecare categorie de animale, iar lucerna sub formă de granule, ca atare, sau măcinată.

Furajele care intră în alcătuirea rațiilor scroafelor gestante trebuie să nu fie stricate, mușcate, prea reci sau înghețate, deoarece asemenea nutrețuri reprezintă cauzele cele mai frecvente care determină avorturile la scroafe.

În afară de hrănirea corespunzătoare în timpul gestației, scroafele trebuie adăpostite în grajduri igienice, asigurându-li-se curățenia corporală, protejarea de diferite lovituri, precum și un microclimat corespunzător.

Asigurarea unor condiții de microclimat favorabil porcilor din sectorul de montă și gestație, constituie un alt factor important de care depind rezultatele obținute : monta, fecunditatea, prolificitatea, starea de sănătate etc.

Microclimatul în adăposturile de gestație trebuie reglat în funcție de condițiile atmosferice exterioare, cu ajutorul gurilor de ventilație sau a ventilatoarelor, cu ajutorul ferestrelor, dar nu și a ușilor. În toate perioadele anului se vor evita excesul de umiditate și curenții de aer.

Scrofițe pregătite
pentru montă (115
kg în medie)



Grajd de scroafe:
(boxă) pentru scroa-
fele gestante, cu
pădoc și furajarea la
exterior, în iughe-
buri





Suroaie gestante în luna a IV-a, decada a III-a, bine pregătite pentru fătare

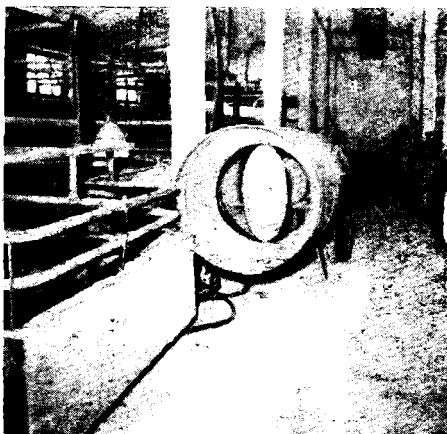


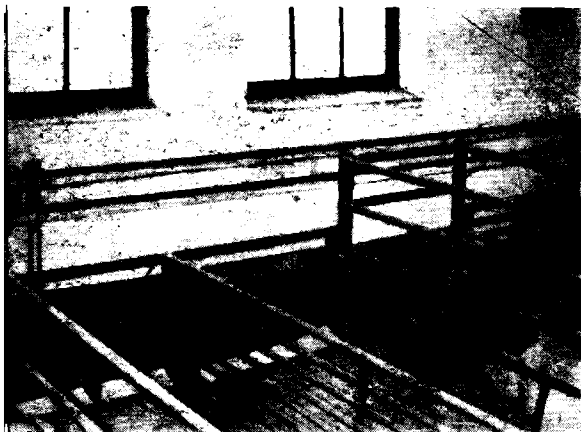
Înainte de introducerea suroafelor la boxe, pentru fătare, compartimentele se dezinfectează

Încălzirea materni-
tăților cu sistem
central

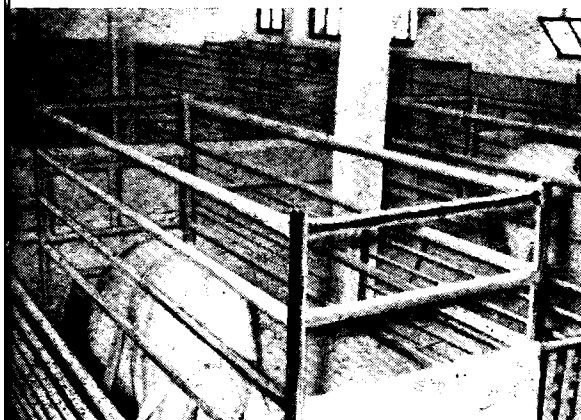


Încălzirea materni-
tăților cu aeroterme





În perioada de repaus biologic compartimentele sînt bine uscate și încălzite



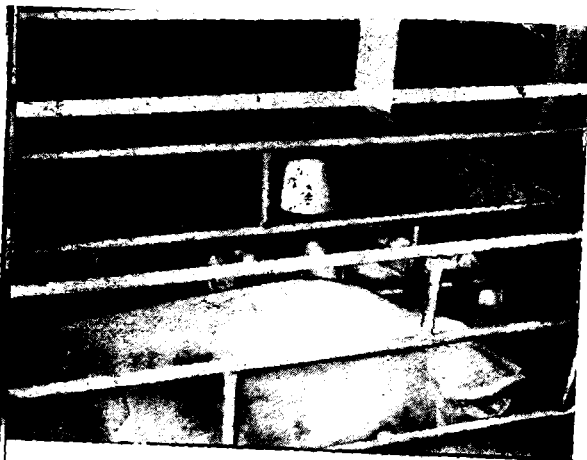
Boxe metalice pen

Furajarea scroafelor
lactante se face in-
dividual și la boxă



tru scroafe cu purcei





Purceli au nevoie în
prima zi de tempe-
raturi cuprinse între
24 și 28°C



Încălzirea culcușu-
le face cu reșouri

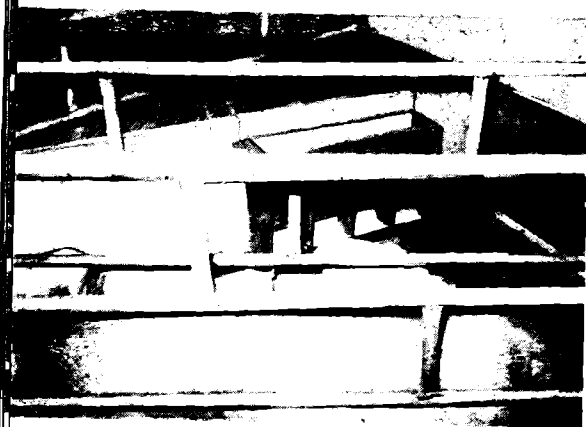
Purceii căroră în
culcuș nu li se asi-
gură temperaturi co-
respunzătoare se în-
grămădesc în pira-
midă



lui porceilor se poa-
electrică cu clopot



Furajarea suplimentară din automate metalice



Furajarea suplimentară a porceilor se poate face și pe jos



Factorii de microclimat în adăposturile pentru reproducători

Categoria	Temp. °C	Umid. relat. %	NH ₃	SH ₂ mg/litru	CO ₂ aer	Viteza curen- ților de aer m/sec.
Vieri și scroa- fe adulte	15—18	70—75	0,02	0,01 sub 3/000		0,2—0,4
Vieruși și scrofițe	18—21	70—75				

Pe timpul căldurilor excesive se va asigura o ventilație maximă, iar la grupele de scroafe în montă și în primele 10 zile după montă, nu se va permite ca temperatura halelor și compartimentelor să crească peste 18°C, altfel este compromisă fecunditatea, în sensul că procentul de scroafe care fată scade sub 50% din numărul scroafelor montate, mai ales în perioada 15 iunie — 15 septembrie, în condițiile de climă din țara noastră.

În ceea ce privește curățenia adăposturilor, ea trebuie păstrată în mod permanent, atât în compartiment cât și în padocuri și aleile de circulație, altfel substanțele organice din furajele împrăștiate, împreună cu cele din urină și fecale, fermentează, iar amoniacul crește peste 0,02%, ajunge pînă la 5—20%, adică de 250—1 000 ori mai mult, ceea ce este echivalent cu reducerea poftei de mîncare, perversitatea gustului animalelor. Scroafele în loc să mănînce rația, beau urină, rod pereții, se ling, fenomene care influențează negativ atât asupra dezvoltării purceilor, cât și asupra pregătirii pentru lactație. De aceea curățenia adăposturilor trebuie executată de două ori pe zi cu ajutorul razurilor

și a măturilor, iar în zonele de defecare se va folosi jetul de apă. Nu se va face uz de exces de apă întrucât se creează o umiditate în aer prea mare, care are ca urmare producerea de condens și deteriorarea tavanului adăpostului, mai ales atunci când termoizolarea lui nu este bine făcută.

Mișcarea scroafelor în sistemul gospodăresc e bine să se facă în toate fazele de gestație, în toate anotimpurile, cu excepția zilelor prea calde sau prea friguroase. Ea trebuie să fie făcută în grupuri mici, pe grupe de gestație (scroafe care au fost montate în aceeași zi sau la distanță de maximum 8 zile și care fată la date apropiate. Animalele nu vor fi forțate să meargă prea repede, iar pentru scroafele și scrofițele în gestație avansată vor fi evitate bălțile, gropile, platformele de bălegar, deoarece din acestea ele pot lua pe corp o serie de microbi care, în anumite condiții, pot fi dăunători purcelului sugar.

Mișcarea femelelor gestante se va face pe lucernierele sau terenurile din jurul fermei cultivate cu alte leguminoase 30% în amestec cu perene 70% sau cu topinamburi. Scoaterea lor din grajd se va face însă numai după consumul tainului de dimineață, după ce roua s-a evaporat. Altfel vor avea loc îmbolnăviri ale aparatului digestiv, uneori foarte grave.

În condițiile unei pășuni bune și cu un orar de mișcare sistematic, pe lângă faptul că se face o economie mare de furaje concentrate (ceea ce face să scadă foarte mult prețul de cost al purcelului la înțârcare), animalele beneficiază de soare, vitamine, microelementele din pământ, îngrijitorii se familia-

rivează mai bine cu caracterul animalelor, al fiecărui animal în parte, lucrează mai ușor, întrucât se reduce volumul lucrărilor de curățenie și transport al bălegarului. De asemenea crește cu 1—3 capete numărul de purcei care se obține la înțarcare, pe cap de scroafă.

Înainte ca scroafele gestante să fie transportate la maternități, se va executa dezinfecția și deparazitarea lor corporală, prin spălare. Această operațiune se va executa în timpul verii cu 1—2 ore, iar iarna cu 6—4 ore, înainte de a fi transportate la maternități. Dezinfecția și dezinsecția corporală se poate face cu următorul amestec: sodă caustică 0,5—1% plus Entomoxan 5%, sau formol 1—2% plus Entomoxan 5%. Soluțiile se vor face în apă încălzită la temperatura de 22—25°C.

FĂTAREA

Fătarea scroafelor, atît în sistemul industrial cît și în cel gospodăresc, are loc în maternități.

Maternitățile trebuie pregătite, compartimentate, curățate, dezinfectate și încălzite. Din acest punct de vedere, în scopul reducerii la minimum posibil a îmbolnăvirilor și mortalităților purceilor sugari, este necesar ca aceste pregătiri să se execute într-o perioadă de 3—4 zile, astfel ca între două fătări complete, în același compartiment sau maternitate să existe repausul biologic. În timpul acestui repaus adăposturile, după evacuarea animalelor, sînt dezinfectate cu un dezinfectant uzual, în concentrațiile obișnuite. În aceeași perioadă se execută curățirea mecanică prin răzuirea și îndepărtarea tuturor murdăriilor, inclusiv a celor de pe geamuri, guri de ventilație, lămpi de încălzit etc., după care se execută dezinfecția propriu-zisă, cu aceleași dezinfectante, urmate de zvîntarea și văruirea adăpostului. Este necesar de precizat că nu se vor reține în maternități purcei debili (hipotrepsici), sau scroafe negestante, de la o populare la alta. Astfel, lucrările de dezinfecție sînt compromise, iar lanțul infecțios rămîne continuu între două generații de purcei care se obțin în același adăpost. Se

asigură, în asemenea cazuri, infectarea purceilor nou născuți cu absolut toate bolile care au afectat generația de porci care s-au obținut anterior pe același loc.

Încălzirea adăposturilor trebuie să se facă cu un dublu scop : uscarea pereților ca urmare a dezinfecției și văruirii, dar și pentru a realiza o temperatură corespunzătoare pentru porci în primele ore de viață și în continuare, pentru toată perioada de alăptare. În adăposturi, în ziua fătării și în primele 8—10 zile după aceasta trebuie asigurată o temperatură de 24°C. Temperaturile mai mari provoacă la scroafe șoc caloric manifestat prin reducerea poftei de mâncare, lipsa sau reducerea efortului de fătare, scăderea substanțială a producției de colostru și lapte. Necesarul de căldură pentru porci este mai mare. La naștere acesta este de 28°C și se va realiza cu ajutorul becurilor cu raze infraroșii, reșouri electrice sau prin încălzirea dușumelei afectată porcelor, prin soluții de construcție (montarea în grosimea ei fie de rezistențe electrice, fie de tuburi prin care să circule apa caldă).

Scroafele se introduc în boxele de fătare cu 1—3 zile sau, dacă este posibil, și mai mult, înainte de fătare.

În ziua care precede fătarea se face controlul ugerului și în funcție de pregătirea lui pentru lactație se hotărăște asupra regimului de furajare. Furajarea scroafelor va fi alcătuită din furaje laxative (tărîțe de grâu și șrot) 50% din amestec, iar 50% furaj combinat sau amestec de făinuri de cereale. În aceeași zi, după examinarea animalului, se face toaleta ugerului și dezinfecția lui cu soluții slabe de permanganat de potasiu sau cloramină.

Fătările se vor desfășura sub strictă supraveghere de către lucrătorii specializați, atât pe timpul zilei cât și pe timpul nopții. După fătare, se va executa la fiecare purcel tăierea sau ruperea ombilicului la 8—10 cm, de la abdomen și pensularea acestuia cu un amestec în părți egale de tinctură de iod și glicerină.

Rumegușul sau paieile, în vederea izolării purcelor față de pardoseala de beton și înlăturarea îmbolnăvirilor și pierderilor, se vor pune pe toată suprafața uscată a boxei, la o distanță de 1 metru de la perete și se va menține timp de 10—15 zile de la fătare pe timpul verii și 15—20 de zile pe timpul iernii. Când purceii primesc furaje suplimentare concentrate pe jos, se amestecă furajele cu rumegușul; ca urmare, se risipesc multe furaje pe de o parte, iar pe de altă parte sînt consumate amestecate cu rumeguș, fapt care produce multe îmbolnăviri din partea aparatului digestiv. În legătură cu aceasta s-a observat că trebuie preferată ridicarea rumegușului după 8—10 zile, indiferent de anotimp, bineînțeles dacă și căldura culcușului purcelor nu scade sub 24°C.

Pentru reducerea la maximum a pierderilor de purcei în primele 24 ore, se va efectua redistribuirea purcelor pe scroafe, în raport cu capacitatea lor de alăptare, numărul de sfircuri în producție și starea lor de întreținere.

Purceii fătați se vor înregistra după 24 de ore, înregistrîndu-se numai purceii care au rămas în viață în această perioadă de timp. Purceii care au fost născuți morți, cât și cei care au murit în pri-

mele ore după fătare se socotesc neviabili și nu se înregistrează, deoarece ei nu interesează din punct de vedere economic.

Pentru a se evidenția însușirile scroafelor din matca de selecție, se vor înregistra toți purceii născuți, inclusiv cei morți și neviabili, la o rubrică separată.

HRĂNIREA ȘI ÎNGRIJIREA SCROAFELOR CARE ALĂPTEAZĂ

Hrănirea scroafelor cu purcei se dirijează în așa fel încît greutatea lor corporală să nu scadă în perioada de alăptare și să asigure o producție bună de lapte. De aceea necesarul de furaje la scroafele în lactație crește progresiv începînd din momentul fătării și pînă în momentul începerii înțarcărilor. Neasigurarea unei alimentații echilibrate a scroafelor pe parcursul perioadei de alăptare are un efect dăunător asupra dezvoltării purceilor, crește numărul îmbolnăvirilor și pierderilor de purcei. Numărul de purcei înțărcați de la o scroafă scade, iar capacitatea de reproducție a scroafelor după înțarcarea lor scade de asemenea.

Necesarul de hrană pentru scroafele cu purcei poate fi apreciat și în funcție de greutatea corporală, vîrsta scroafelor și în raport cu numărul purceilor și se exprimă în unități nutritive.

La o unitate nutritivă trebuie să se asigure : 100 g albumină digestibilă, cel puțin 6 g calciu, 4 g fosfor, 20—25 g sare pe cap de animal și 30—35 g caroten la 100 kg greutate corporală.

În cazul asigurării cu furaje combinate (1 kg furaj = 2750 Kcal. metabolizabile) în vederea asigurării unei alimentații raționale a scroafelor în peri-

Necesarul de U.N. pentru scroafele în lactație

Greutatea corporală	Scroafe pînă la 3 ani					Scroafe peste 3 ani				
	Numărul purcelor									
	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11
120—140	5,1	5,5	5,8	6,2	6,5	—	—	—	—	—
141—160	5,2	5,6	5,9	6,3	6,6	4,3	4,7	5,0	5,4	4,7
161—180	5,4	5,8	6,1	6,5	6,8	4,7	5,1	5,4	5,8	6,1
181—200	5,6	6,0	6,3	6,7	7,0	5,-	5,5	5,8	6,2	6,5
201—220	5,8	6,2	6,5	6,9	7,2	5,4	5,8	6,1	6,5	6,8

oada de alăptare, în cazul în care înțarcarea are loc la 25 de zile și nu se ține cont de numărul purcelor, se vor aplica următoarele norme de furajare :

Perioada de alăptare	Consumul mediu de furaje combinat în kg.
Săptămîna I	2,7
„ a II-a	3,7
„ a III-a	4,7
„ a IV-a	5,7

În perioada de alăptare scroafele se hrănesc de trei ori pe zi. Furajul combinat se dă în diluție de 1 kg furaj la 2—2,5 litri apă, la intervale egale de timp (ora 6, 12, 18), executîndu-se adăpatul după fiecare tain, în cazul în care nu sînt instalate adăpători automate în boxe.

Scroafele care nu au lapte (agalactice) sau cele care au cantități reduse de lapte și colostru, vor fi stimulate în acest scop. Stimularea secreției lactate

se va face prin administrarea de nutrețuri verzi, suculente și prin masaje ale glandei mamare executate cu mîna unsă sau cu vibratoare electrice, ca la masajul durerilor musculare. Rezultate bune dau și compresele calde sau folosirea hormonilor antehipofizari. În cazul în care nu sînt obținute rezultate rapide se vor folosi scroafele doici, de aceeași vîrstă de fătare.

Edemul mamar consecutiv hiperproducției de lapte se va combate prin reducerea furajelor și administrarea de furaje laxative: șrot de in, tărîțe de grîu, etc.

Scroafele cu scurgeri (metrite) se vor trata cu medicație generală (sulfamide și antibiotice), iar local prin introducerea intrauterină a bujiilor de nitrofuran, Entozon, crysometrină sau prin introducerea de comprimate de antibiotice. Administrarea antibioticelor va fi asociată și cu preparate care să favorizeze involuția uterină și evacuarea loșiilor sau a puroiului.

În tot timpul perioadei de alăptare vor fi examinate cel puțin odată pe zi de către personalul calificat dezvoltarea purceilor și starea glandei mamare. Numai astfel se va putea aprecia la timp instalarea hipo sau agalaxiilor (reducerea sau întreruperea secreției de lapte), a mamitelor (inflamarea ugerului) și deci compromiterea creșterii și dezvoltării purceilor.

HRĂNIREA ȘI ÎNGRIJIREA PURCEILOR SUGARI

Primele zile după fătare constituie pentru porcei perioada cea mai critică pentru viitoarea lor creștere și dezvoltare. În aceste zile organismul porceilor trebuie să se adapteze la trecerea bruscă de la condițiile vieții intrauterine la viața extrauterină, din care cauză trebuie să facă față unor condiții de hrană și de mediu înconjurător noi și diferite, temperatură, umiditate, gaze nocive etc.

Prin specificul său biologic, porcelul respiră aerul cel mai de jos și de obicei cel mai viciat. Porcinele au glandele sudoripare în număr mic, puține, păr rar, slab dezvoltat. După naștere porcelul își continuă dezvoltarea într-un ritm rapid, astfel că în două luni își mărește greutatea de 15—20 ori; de aceea adăposturile trebuie să fie corespunzătoare.

În maternități microclimatul se asigură prin buna funcționare a sistemului de încălzire și ventilație și prin reglarea acestora în funcție de temperatura mediului exterior. Din prima zi de viață și până la înțarcare temperatura în culcușul porceilor trebuie să aibă valori descrescînde de la 28° în ziua fătării, la 20° în momentul înțarcării. Părerile igieniştilor au fost diferite din acest punct de vedere în decursul timpului. Astăzi însă, prin studierea fiziolo-

giei mecanismului de termoreglare, au fost eliminate toate părerile care situau necesarul de temperatură pentru purceii sugari între 10—15°C. S-a stabilit că necesarul de temperatură pentru purcei este de aproximativ 24°C. Aceasta este temperatura care asigură confortul pentru purcelul sugar, este temperatura superioară suportabilă de către scroafă, fără repercusiuni negative asupra stării ei de sănătate și a producției de lapte. Aceasta este temperatura care devine, sau este, o cheltuială productivă, deoarece pe lângă reducerea pierderilor la purcei de la 30—35%, la 10—12%, se evită îmbolnăvirile și astfel cheltuielile neproductive, iar ritmul de dezvoltare la purcei își păstrează proporția sa normală.

Pe lângă temperatură, umiditatea relativă trebuie să fie cuprinsă între 65—70%. În ceea ce privește gazele nocive, limita superioară a amoniacului fără nocivitate asupra organismului este de 1 mg la 1 litru de aer. De foarte mare importanță este lipsa curenților de aer. Pentru aceasta se vor păstra toate ușile de acces la maternități în permanență închise.

Pentru menținerea unor condiții optime de igienă în maternități este necesar să se execute curățenia interioară de trei ori pe zi, în timpul și după furajarea scroafelor, cu ajutorul razului, măturii și furtunului cu apă. Spațiul de alăptare nu se va spăla cu apă; curățenia în această zonă se va efectua numai cu razul și mătura. În cazul în care în boxă apare diareea la purcei, aceasta se va curăța cu rumeguș și apoi se va șterge locul cu un sac înmuiat în soluție dezinfectantă.

Periodic se va executa curățenia geamurilor, ușilor, instalației de ventilație și a grilajelor, iar de

două ori pe an se va vărui interiorul adăposturilor. Aceasta pentru că prin geamurile curate cantitatea de lumină care pătrunde în adăpost este mai mare, creștând o bună dispoziție animalelor care se odihnesc mai bine, se păstrează curățenia culcușului, iar agenții infecțioși sînt distruși în cea mai mare parte.

Văruitul adăposturilor se va face numai după răzuirea de pe pereți, tavan, dușumea, boxe etc. a murdăriei și dezinfecția lor. Pentru vărui se va folosi zeama de var proaspăt preparată și la care se va adăuga sulfat de cupru 3%, pentru a mări capacitatea varului de a distruge microbii și virusurile, iar sulfatul de cupru împiedică dezvoltarea mușcăturilor, în special pe tavan.

† Hrănirea purceilor sugari începe prin sugerea colostrului de la scroafă, colostrul constituind alimentul principal al nou-născuților, primul furaj.

Tabelul 8

Variația compoziției colostrului și laptelui de scroafă (%) în cursul lactației

Specificare	Colostru	Perioada de lactație								Întărcare
		Săptămîna								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Cant. medie pe zi	2,5	3,3	5,8	5,7	5,9	5,9	5,8	5,6	4,9	—
Subst. uscată	23,89	19,6	18,6	18,1	18,1	18,1	81,4	18,7	19,1	19,7
Subst. azotate	9,8	6,5	5,3	5,2	5,3	5,5	5,8	6,2	7,0	7,2
Lactoză	3,3	5,0	5,5	5,5	5,7	5,6	5,5	5,3	5,0	4,4
Subst. grase	4,5	7,6	6,6	6,6	6,1	5,6	5,6	5,4	5,4	6,4
Subst. minerale	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1

Laptele conține apă, substanțe proteice (cazeină și albumină), grăsimi, zahăr (lactoză), substanțe minerale, vitamine etc. Conținutul în substanță uscată și proteină variază în sens invers cu evoluția cantitativă a laptelui, pe când lactoza se menține constantă. Sărurile minerale cresc de la începutul până la sfârșitul lactației.

Laptele scroațelor este sărac în vitamine primăvară și este cel mai bogat în vitamine iarnă, ca urmare a acumulării vitaminei A în ficat, prin consumarea furajelor verzi în timpul verii.

În alimentația porcilor, mai ales a celor în creștere, laptele de vacă prezintă o importanță deosebită.

Tabelul 9

Compoziția laptelui de scroafă comparativ cu a celui de vacă

Specificare	Total subst. solide %	Grăsimi %	Proteină %	Zahăr %	Cenușă %
Lapte de scroafă	18,45	5,91	6,11	5,48	0,95
Lapte de vacă	12,80	3,70	3,50	4,90	0,70

Din datele medii prezentate în acest tabel rezultă că, laptele de scroafă este cu 44% mai concentrat decât cel de vacă, fiind mai bogat în proteină și substanțe minerale, grăsimi, deci în substanțe care asigură creșterea și energia organismelor.

Datorită acestor însușiri caracteristice pe care le are laptele de scroafă, purceii își dublează greutatea în numai 7 zile de la fătare.

Suptul purceilor trebuie urmărit de către îngrijitori, deoarece sînt cazuri cînd purceii mai slăb dezvoltăți nu sug fiindcă sînt îndepărtați de către cei mai viguroși. Pentru aceasta purceii mai debili sînt așezați la sfîrcurile anterioare (pectorale), deoarece acestea dau o cantitate mai mare de lapte și sînt mai ușor de supt. Purceilor mai viguroși li se vor repartiza sfîrcurile posterioare, datorită faptului că au cea mai mare putere, sug cu energie, putînd să-și asigure singuri o cantitate suficientă de lapte.

Se recomandă de asemenea ca purceilor să li se dea apă din primele zile de viață, aceasta pentru că purceii pierd prin evaporare și transpirație cantități de 3—4 ori mai mari decît adulții, iar pe de altă parte, pentru că în acest fel purceii își creează din vreme reflexe condiționate pentru o hrănire suplimentară cît mai timpurie.

Tabelul 10

Efectul asigurării cu apă asupra sporului și consumului de furaje la purceii sugari, de la fătare și pînă la 7 săptămîni

	Grupa fără apă	Grupa cu apă
Greutatea inițială (kg)	1,245	1,247
Total spor (kg)	11,02	12,45
Total consum de furaje pe purcel (kg)	2,17	3,21
Total apă consumată pe purcel (kg)	—	8,2

Apa trebuie să fie proaspătă, curată și la temperatura de 15—25°C. Ea se va asigura pe cît posibil prin adăpători automate. Cînd pentru acestea nu

sînt instalații, apa se va servi în jgheaburi curate, metalice, care se introduc în boxele de hrănire suplimentară. În acest caz apa se va schimba cît mai des posibil.

Pentru ca purceii sugari să se dezvolte bine, repede, este necesar ca de la vîrsta de 6—8 zile să fie hrăniți suplimentar. S-a constatat că în prima lună după naștere purceii își măresc greutatea mai mult de cinci ori. Această creștere, la rîndul ei, este condiționată atît de caracterul ereditar al purceilor, cît și de natura îngrijirii și hrănirii lor.

Tabelul 11

Viteza de creștere a purceilor

Vîrsta în zile	Greutatea	Vîrsta în zile	Greutatea
0			
7	1,3	35	9,0
14	2,6	42	11,5
21	4,0	49	14,5
	5,5	56	18,0
28	7,0	72	22,0

Atunci cînd hrănirea și îngrijirea scroafelor gestante se face în mod rațional, la fătare se obțin purcei în greutate de 1,5—2 kg. Aceștia la vîrsta de 30 zile cîntăresc 6—8 kg fiecare, iar la vîrsta de 2 luni 14—18 kg.

Deci furajarea suplimentară a purceilor în perioada de sugari are o importanță deosebită. În acest sens se cunoaște că în primele 7—8 zile de viață laptele colostrăl satisface cerințele în proteină, energetice (hidrocarbonate + grăsimi), în vitamine și oligoelemente.

În completarea laptelui matern după vîrsta de 8—10 zile, cerințele energetice ale purceilor, pe lângă laptele matern, se satisfac prin făinuri de cereale. În ordinea preferinței porceii acceptă : făina de ovăz decorticat, făina de porumb, făina de grîu, făina de orez și făina de orz decorticat și prăjit. Resursele energetice, prin hrană, pot fi completate cu grăsimi de origine animală, îndeosebi untura de porc adăugată în proporție de 3—15% din rație. Utilizarea grăsimilor este condiționată de adăugarea de substanțe antioxidante. Altfel ele rîncezesc, vitamina E și acizii grași sînt transformați în antivitamine, care pe lângă faptul că constituie un deficit de aport vitaminic, produc diaree cronică purceilor, iar dezvoltarea lor încetează. Față de alte grăsimi (seul de vită) untura de porc este mai preferată de porcei și mai digestibilă.

Glucoza și zahărul sînt alte substanțe cu valoare nutritivă ridicată (4100 Kcal/kg), dar pe lângă aceasta ele îmbunătățesc calitatea furajelor, gustul lor (palatabilitatea), prin gustul dulce pe care îl imprimă furajului combinat.

Făinurile de cereale și grăsimea trebuie să fie de cea mai bună calitate. Se va evita porumbul cu bobul spart, deoarece este atacat de mucegai. De asemenea se va evita orzul și ovăzul cu atac de mucegai sau mîlură.

Făina de cereale trebuie să fie cît mai proaspătă ; dacă este posibil să fie măcinată cu cel mult 5 zile înainte, altfel valoarea ei nutritivă și vitaminică scade.

Celuloza (fibra brută) este suportată în rație fără tulburări pînă la 5,5%. În această cantitate ea

favorizează chiar tranzitul digestiv normal. În hrana porceilor ea provine din tărițe, șroturi, celelalte făinuri ale cerealelor cernute și în mică cantitate din lucernă, mazăre etc. date ca masă verde la grajd sau la pășune.

Pe lângă substanțele energetice porceii au nevoie să li se asigure un nivel bun de proteină brută. Acesta este considerat astăzi a fi de 18—22%. Nivelul de proteină brută nu este atât de important cît este de necesar echilibrul care trebuie să existe între aminoacizii esențiali și celelalte elemente nutritive.

Tabelul 12

**Echilibrul dintre energetice și acizii aminați indispensabili
in% din rație, pentru porceii sugari**

Metionină +			
cistină	0,71	Izoleucină	0,72
Lizină	1,02	Leucină	0,80
Treonină	0,60	Fenilalanină +	
Triptofan	0,17	tirozină	0,66
Histidina	0,26	Valina	0,66

Sursele cele mai importante de proteină pentru porceii sînt în ordinea preferinței : laptele praf ecremat, făina de pește și carne, făina de șroturi de soia, drojdia furajeră etc. Cu toate calitățile sale nutritive, făina de lucernă nu este recomandată în rațiile pentru porceii sugari, deoarece conținutul său în celuloză e mare și produce tulburări digestive, diaree, care pot compromite cea mai bună nutriție.

Alături de substanțele energetice și proteina brută cu acizii aminați indispensabili, nutriția purceilor nu-și atinge scopul, dacă nu i se adaugă așa-numiții biostimulatori furajeri. Aceștia în condițiuni naturale sînt reprezentați prin pămînt, furaje verzi, soare. Creșterea purceilor în aceste condițiuni este însă o creștere extensivă. Cerințele creșterii rapide, intensive, necesită adăugarea biostimulatorilor în rație sub formă de vitamine finite (A, D, complexul B) și săruri minerale dintre care cele mai importante sînt clorura de sodiu, Mg, Ca, I, Cu, K, Co, Fe, Zn, Mn, Mbd etc.

Satisfacerea cerințelor în substanțe biostimulatoare se face de obicei sub formă de premixuri vitamino-minerale, sau supernuclee furajere, ca zoofortul, galifortul etc.

Fabricile de furaje combinate care au fost construite și extinse în ultima vreme în țara noastră au preluat în mare măsură producerea de nutrețuri combinate pentru păsări, porcine și parțial pentru taurine.

Valoarea biologică a prestarterului (furaj combinat 0—1) produs de către fabricile de nutrețuri combinate din țara noastră și care poate fi făcut și în afara lor, în condiții gospodărești și de fermă, rezultă din următoarea rețetă (în procente) :

Șrot de soia	15%	Concentrat proteino-vitamino-mineral	30%
Tărițe de grâu	5%	Zahăr de sfeclă	5%
Făină de porumb	20%	Făină de orz decorticiat și prăjit	25%
Tetraciclină 125 g/tonă			
Total		100	

Un kilogram de prestarter (furaj combinat 0—1) pentru purcei conține următoarele vitamine :

Vitamina A	U.I.	50.500	A. nicotinic	mg.	30
„ D.3	U.I.	5.000	Colină	mg.	180
„ E	U.I.	25	Vitamina B. ₁₂	mcg.	40
„ K	mag.	4	„ B. ₆	mg.	12
pantotenat de calciu mg. 10					

Concentrat proteino vitamino-mineral (P.V.M.), pentru purceii sugari 10—42 zile (până la 12 kg)

Făină de pește	8%	Făină de carne	7%
Drojdie furajeră	7%	Lactovit	50%
Untură cal. I	8%	Zahăr	9,08%
Carbonat de calciu	2%	Făină de oase	2%
Sare	1,3%	Sulfat de cupru	0,15%
Passersan	0,07%	Monoglutamat de Na.	0,20%
Premix Tylan (20 ppm)	2%	Zoofort pt. purcei	3,2%

Cu toate discuțiile în legătură cu efectul lor biostimulator, antibioticele se utilizează în rațiile purceilor, în doze care nu depășesc 120 p.p.m. și numai pe bază de antibiogramă, datorită următoarelor efecte pe care se scotează în creșterea purceilor :

— sporesc viteza de creștere la purceii sugari și a tineretului înțărcat ;

— combat unele forme de enterite, mai ales în condițiile în care există purtători și excretori de germeni care se amestecă cu furajele pe care le consumă purceii ;

— îmbunătățesc consumul specific ;

— se reduce numărul de purcei care rămân în urmă, loturile fiind mai uniforme și mai bine dezvoltate ;

— se micșorează din stressul alimentar din timpul înțărării și trecerii la alte rețete, iar în cazul unor manifestări subclinice de boală se reduce numărul pierderilor de purcei.

Ele au totuși dezavantajul că produc rezistență în timp față de microbi, fapt care poate fi înlăturat prin folosirea antibiogrammei și schimbarea antibioticului.

În condițiile creșterii extensive a porcilor, în hrănirea purceilor sugari se va ține cont de următoarele, pînă la extinderea completă a furajelor combinate :

Începînd din ziua a 6-a, a 10-a de viață se pun la dispoziția acestora grăunțe de cereale prăjite, sub formă de făinuri pe care le folosesc mai bine decît sub formă de uruieli sau boabe. Nu este nevoie de dezvoltarea dinților și mușchilor masticatori în nutriția porcului. Este nevoie doar de reducerea perioadei de creștere și dezvoltare, precum și de aceea a consumului de furaje pentru 1 kg spor. Aceasta se obține numai prin furaje cît mai bine mărunțite, sănătoase și care să satisfacă cerințele biologice ale purcelului.

Pentru aceasta, din ziua a 11-a, în afara nutrețurilor concentrate amintite, purceilor li se vor administra fîn de leguminoase (lucernă, trifoi), lapte de vacă sau zer, la început 50 g, mărindu-se treptat cantitatea pînă la 200 g pe cap de purcel la vîrsta de 20—30 de zile. Trebuie avut grijă ca din hrana purceilor să nu lipsească sărurile minerale și apa. Hrana minerală se compune din cretă furajeră, făină de oase și scoici, cărbune de lemn pisat, lut

roșu. Lutul roșu va fi scos de la o adâncime de cel puțin 1 m, pentru a nu conține microorganisme sau ouă de paraziți.

Purceii vor fi scoși în padocuri la aer și soare.

Laptele poate fi administrat în hrana purceilor și acidulat, acrit. Acidifierea lui nu e permis însă să treacă peste 140°T.

În unitățile în care laptele lipsește în hrana purceilor, se vor introduce nutrețurile de origine animală (făină de carne, făină de sînge, făină de pește etc.) Acestea se vor administra în proporție de 12—20% din cantitatea nutrețului suplimentar.

Pentru completarea vitaminelor se recomandă ca în hrana purceilor să se adauge începînd cu vîrsta de 3 săptămîni ~~morcovi, cruzi, bine mărunțiți, sfeclă~~ roșie, dovleac. Iarna vitaminele se vor asigura și prin administrarea de grăunțe încolțite de grîu, ovăz, orz, la început în cantitate de 10—15 g/cap și zi, mărindu-se cantitatea treptat, pe măsură ce purceii înaintază în vîrstă.

Amestecul de uruieli sau furajul combinat poate fi administrat fie sub formă uscată, fie sub formă de terci. Cînd se dă sub formă uscată prezintă avantajul că dacă nu este consumat în întregime nu se murdărește și nu se acrește. În cazul furajării uscate, trebuie asigurată apa la discreție.

Furajarea umedă a purceilor se face în 3 sau 5 tainuri. Cu cît numărul tainurilor este mai mare, crește consumul pe zi și cap de purcel, sînt evitate indigestiile, iar ritmul de dezvoltare este mult accelerat. Cu foarte bune rezultate se practică furajarea mixtă a purceilor sugari. Aceasta constă în administrarea în trei tainuri a furajelor sub formă

de terci, asociată cu furajarea uscată la discreție, în sensul că la orele 6, 12, 18 se administrează porceilor furaje sub formă de terci pe care să le consume integral, iar pentru a se sătura să consume la discreție furaje uscate.

Indiferent de forma în care se administrează furajele în hrana porceilor, ele vor fi puse în jghebele curate, iar resturile neconsumate de porcei sînt folosite pentru scroafe sau pentru alte grupe de porci adulți. Mijlocul cel mai bun de administrare a furajelor uscate este hrănitorul automat metalic. Acesta prezintă avantajele că nu poate fi răsturnat și se poate ușor curăța și dezinfecă. La aceasta trebuie adăugat timpul îndelungat de folosire a hrănitorelor automate metalice, comparativ cu cele din lemn sau cu jgheburile din lemn.

Pentru porceii ai căror mame au lapte puțin, cît și pentru cei orfani, se organizează hrănirea prin scroafe doici sau cu biberonul, cu substituenți de lapte (lactovit P), sau lapte de vacă.

De obicei se folosesc ca scroafe doici cele care au fătat un număr mai mic de porcei față de numărul sfircurilor, sau cele cărora le-au murit porceii și care au lapte suficient pentru a hrăni un număr mai mare decît porceii lor.

Pentru aceasta, porceii care urmează să fie alăptați la scroafă doică, vor fi ținuti împreună cu porceii aceștia într-o ladă, timp de 1—2 ore ; în felul acesta scroafa nemaiputînd cunoaște porceii străini îi va primi ca și pe ai săi. Se mai pot stropi porceii cu soluții mirositoare (creolină, fenol, Entomoxan 1—2%), după care se lasă la scroafă.

Pentru ca suplimentarea cu doici să dea rezultate favorabile este neapărată nevoie ca scroafa să fi fătat în aceeași zi cu purceii pe care este pusă să-i alăpteze în calitate de doică. Altfel, folosind ca doici scroafele fătate mai timpuriu, se vor naște tulburări digestive, diaree, care foarte adesea se complică cu afecțiuni pulmonare și astfel purceii se tărăză definitiv.

Se mai poate aplica hrănirea cu substituent de lapte sau cu lapte de vacă, cu ajutorul biberonului, dar aceasta numai la un număr redus de animale.

Schema de hrănire suplimentară, pentru

Vîrsta purceilor în zile	Lapte ecremat ml	Amestec de făinuri de cereale cernute, uscate.	Apa																																												
3	—	—	Se dă la discreție, fiartă și răcită.																																												
4—5	—	—																																													
6—10	50	Se dau la discreție în ighea- buri sau hrănitori auto- mate, din următorul amestec:																																													
11—20	100																																														
21—30	200																																														
31—40	300																																														
41—50	450																																														
51—60	600																																														
		<table><tr><td></td><td></td><td colspan="2">%</td></tr><tr><td></td><td></td><td>I</td><td>II</td></tr><tr><td>Făină</td><td>orez</td><td>40</td><td>48</td></tr><tr><td>„</td><td>ovăz</td><td>15</td><td>—</td></tr><tr><td>„</td><td>porumb</td><td>16</td><td>23</td></tr><tr><td>„</td><td>animale</td><td>10</td><td>—</td></tr><tr><td>„</td><td>soia</td><td>12</td><td>15</td></tr><tr><td>„</td><td>lucernă</td><td>5,5</td><td>—</td></tr><tr><td>„</td><td>cretă</td><td>1,0</td><td>1,5</td></tr><tr><td>„</td><td>mazăre</td><td>—</td><td>12,0</td></tr><tr><td>Sare</td><td></td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr></table>				%				I	II	Făină	orez	40	48	„	ovăz	15	—	„	porumb	16	23	„	animale	10	—	„	soia	12	15	„	lucernă	5,5	—	„	cretă	1,0	1,5	„	mazăre	—	12,0	Sare		0,5	0,5
		%																																													
		I	II																																												
Făină	orez	40	48																																												
„	ovăz	15	—																																												
„	porumb	16	23																																												
„	animale	10	—																																												
„	soia	12	15																																												
„	lucernă	5,5	—																																												
„	cretă	1,0	1,5																																												
„	mazăre	—	12,0																																												
Sare		0,5	0,5																																												

Pentru efectivele mari se lucrează pentru punerea la punct a unui sistem automat de alăptare artificială.

Colostrul de vacă se va administra în primele trei zile de viață ale purceilor în 8 reprize a câte 30 ml și anume : în prima zi se va administra din colostrul de la primul muls, în a 2-a zi din colostrul de la al 2-lea muls și în a 3-a zi din colostrul de la al 3-lea muls. În continuare se va folosi laptele de la aceeași vacă. Atît colostrul cît și laptele se vor administra încălzite la temperatura de 39—40°C.

Tabelul 13

purceii sugari cînd lipsesc furajele combinate

Nutrețuri minerale				Morcovi, sfecă, dovleac	Nutrețuri verzi și leguminoase
Sulfat de fier și cupru	Cretă furaj. cărbune veget., lut roșu	Sare de bucătărie			
Din a 4-a zi se umectează sfîrcurile materne cu o soluție din: sulfat feros 2,5 g, + + 1 g sulfat de cupru în 1000 ml apă fiartă. Din ziua 11-a soluția se poate pune în amestec cu concentrate.	Se pun în igheaburi speciale și se lasă la discreția purceilor.	Se administrează odată cu furajele concentrate.	Se dau treptat în hrană, începînd cu 20 g și se poate ajunge pînă la 300 g. Răzuite.	Se vor da din ziua 11-a, la discreție, sub formă de frunze de leguminoase sau ierburi, iar iarna sub formă de fînă.	

S-a constatat că laptele de vacă influențează în mod favorabil creșterea și dezvoltarea purceilor atunci când este folosit proaspăt și muls în condiții igienice. Altfel purceii se îmbolnăvesc de diaree. În cazul când totuși diareea apare, se oprește hrănirea cu lapte. În locul lui se vor administra fierături de in, ovăz, orz, orez, ceai de lucernă. ~~Aster-~~nutul va fi schimbat de 2—3 ori pe zi și concomitent cu schimbarea lui, terenul murdărit va fi șters cu cirpe înmuiate în sodă caustică 1% sau bromocet. Revenirea la regimul lactat se va face numai după ce diareea a dispărut complet. Concomitent purceii vor fi supuși observației medicale și tratați corespunzător.

Hrănirea purceilor cu lapte de vacă se recomandă numai atunci când situația o necesită și când nu avem posibilități să dăm purceii la scroafe-doici.

Îngrijirea purceilor trebuie împletită în modul cel mai strâns cu hrănirea naturală, dar și cu cea suplimentară.

În crescătoriile de reproducție, înainte de primul supt se efectuează individualizarea și cântărirea purceilor. Individualizarea purceilor se poate face prin două metode: tatuaj și creștere, ambele la ureche. Metoda care s-a impus în practică este tatuajul. Tatuarea este o metodă cunoscută de individualizare animală, însă puțini crescători și tehnicieni sînt satisfăcuți de ea și aceasta pentru că nu dă rezultate; adică, după un timp destul de scurt numerele imprimate nu se mai recunosc. Unde este greșeala? Nu la tuș. Ca tuș poate fi folosită orice funingine, foarte fină, care s-a transformat într-o pastă fluidă prin adaos de spirt, glicerină și albuș

de ou în părți egale. Cel mai important secret în reușita unui tatuaj este imprimarea pastei prin frecarea pielii în porțiunea pe care au fost imprimate cifrele. Și anume, trebuie frecat insistent, prin mișcări de rotație în ambele sensuri, altfel tușul nu pătrunde.

Metoda creștăturilor la urechi este din ce în ce mai puțin folosită datorită pe deoparte faptului că este mutilată fizionomia animalului, iar pe de altă parte pentru că se rup destul de timpuriu și deci creștăturile nu-și ating scopul pentru care au fost efectuate.

Ulterior, în viața de reproducție, individualizarea din perioada de sugar poate fi completată cu alte sisteme, cu crotalii sau cu azotat de argint 10% prin aplicarea lui pe spinarea animalelor cu pensula, sub formă de cifre, cât mai mari, pentru vizibilitate.

Tatuajul se aplică numai la fața internă a pavilionului conchiei auriculare. El poate fi aplicat și la fața internă a pliului ei, dar așezarea nu este accesibilă pentru animalele exploatate ca adulte.

Din primele îngrijiri care se dau purceilor face parte și tăierea colților (caninilor). Se știe că purceii se nasc cu două perechi de dinți (una de incisivi și una de canini pe fiecare falcă), adică în total cu 8 dinți. Când dinții canini sînt anormal așezați, ori prea mari, la supt strîng sau chiar rănesc sfîrcurile mamei, producîndu-i durere. Din această cauză scroafa se așază în decubit abdominal și refuză să mai primească purceii la supt. Dacă starea arătată continuă, în 2—3 zile purceii mor prin inaniție. Colții mari, sau cu așezare vicioasă, rănesc chiar limba proprie a purcelului, avînd ca urmare îngreunarea

suptului și uneori infecții. Pentru evitarea acestor neajunsuri, tăierea caninilor chiar din ziua nașterii este utilă și practică, deși unii specialiști afirmă că se pot produce infecții necro-bacilare.

Tăierea colților se poate face cu foarfece sau cu un clește special. Acesta va fi dezinfectat după fiecare boxă de purcei. Locul dintelui secționat nu se va dezinfecța cu nimic, saliva avînd ea însăși proprietăți antiseptice.

Concomitent cu tăierea colților în unele crescătorii se practică și tăierea cozii sau caudotomia. Tăierea cozii se face pentru a împiedica mîncarea ei (caudofagia) de către alți purcei, în perioada de tineret. Este desigur o măsură, dar crescătorul să nu uite că purceii au și urechi, iar în perioada de după înțărcare și acestea pot fi mîncate (necroza auriculară), dacă acesta nu caută să stabilească deficiența care a constituit mobilul caudofagiei și auriculofagiei; acestea apar numai în condițiile în care purceilor nu li se asigură condiții corespunzătoare de creștere. Caudotomia se face fie cu foarfecele, fie cu termocauterul. Oricare ar fi instrumentul folosit, secționarea cozii se practică la distanță de 1 cm de la prinderea ei la crupă. Secționarea este urmată de tamponarea regiunii cu spirt sau tinctură de iod. Hemoragia, după secționare, chiar dacă aceasta se face cu foarfecele, fără hemostază, este neglijabilă.

Tăierea cozii este făcută de către tehnician, îngrijitorului revenindu-i rolul de a anunța apariția unei eventuale hemoragii. Dacă este corect efectuată ea nu dă nici o complicație și deci nu are nevoie de o îngrijire ulterioară specială.

În ziua a 2-a de viață, purceilor li se injectează fier în scopul prevenirii anemiei provocată de scăderea hemoglobinei din sânge. Preparatele de fier poartă denumiri diferite. Când asemenea preparate lipsesc, prevenirea anemiei purceilor trebuie făcută prin stropirea ugerului scroafei înainte de supt cu o soluție formată din 1 g sulfat de cupru și 2,5 g sulfat de fier (calaican), dizolvate într-un litru de apă. În momentul când purceii au început să consume furaje, în locul laptelui de la scroafă furajele se umețesc cu o soluție de 5% sulfat de fier și 2% sulfat de cupru. Soluțiile se folosesc proaspete timp de 2—5 zile și se păstrează în sticle colorate.

Din cercetările făcute s-a constatat că purceii care primesc fier din primele zile de viață, indiferent de forma sub care aceasta se face, cresc mai repede și sînt mai rezistenți la îmbolnăviri și în special la diareea din jurul vârstei de 21 de zile și imediat după înțarcare. Greutatea purceilor care au primit fier în perioada de lactație, este cu 10% mai mare la înțarcare decît aceea a purceilor care nu au primit fier.

Purceii, în mod obișnuit, în toată perioada de sugar trebuie lăsați lângă mamă. Suptul după voie și căldura maternă oferă cele mai bune condiții pentru sănătatea și dezvoltarea purceilor. În această perioadă podeaua boxei trebuie bine așternută cu paie uscate sau rumeguș uscat și în cantitate suficientă, pentru a asigura purceilor un pat cald. Nu se vor folosi în nici un caz paie mucegăite și umede. De pe paie mucegăite purceii pot lua nenumărate ciuperci care produc îmbolnăviri ale pielii, plămînilor, dar mai ales ale aparatului digestiv.

În sezoanele calde, sau și în celelalte, cînd la soare se înregistrează temperaturi peste 15°C, purceii sugari începînd cu vîrsta de 3 săptămîni, vor fi lăsați afară în padocuri sau vor însoți mamele la pășunat cel puțin 3—4 ore pe zi. Creșterea purceilor în tabere din luna iunie și pînă la jumătatea lui septembrie, în condițiile climei țării noastre se poate face, de asemenea, cu bune rezultate.

Prin plimbările pe teren sau pășune, purceii își completează o parte din necesarul de săruri minerale în mod natural. Expunerea la lumina directă a razelor solare ferește organismul purceilor de rahitism, asigurînd o dezvoltare normală și plină de vigoare. Asemenea purcei nu manifestă nici un semn de anemie din cauza lipsei de fier din laptele matern.

În concepția crescătorilor din epoca actuală, indiferent dacă purceii se cresc în sistem industrial sau gospodăresc, datorită existenței furajelor combinate, cu un conținut complet față de nevoile purcelului, precum și a preparatelor de fier injectabil, este tendința ca purceii să nu mai fie scoși la plimbare, nici singuri, nici împreună cu mamele lor. Și acestea sînt exploatate în condiții de stabulație permanentă, ca și purceii. În asemenea condiții, ușițele pentru ieșirea purceilor din boxele de furajare în padocuri, în majoritatea fermelor au început să fie astupate. Aceasta pentru că pe de o parte s-a constatat că deschiderea ușilor dă naștere la curenți de aer care prin îmbolnăvirile pe care le determină purceilor, produc mai multe pierderi decît cîștigă animalele în condiții de plimbare la exterior în padocuri, iar pe de altă parte pentru că prin existența furajelor combinate se pot pune la dispoziția

purceilor, pe lângă substanțele nutritive de care aceștia au nevoie în timpul creșterii și a vitaminelor, sărurilor minerale și a oligoelementelor.

Furajele combinate trebuie însă folosite în cadrul termenului de valabilitate fixat pentru fiecare șarjă și etichetat. Altfel, ele vor pierde din valoarea nutritivă și biologică, prin rîncezirea grăsimilor și reducerea sau chiar pierderea completă a conținutului vitaminic.

Una dintre cele mai mari greutăți în îngrijirea purceilor sugari o constituie prevenirea pierderilor, atît prin îmbolnăviri cit și prin mortalitate. Pierderile de porci sînt influențate de o mulțime de factori, iar procentul de mortalitate variază nu numai de la o țară la alta, ci și de la o gospodărie la alta. Aceasta este în funcție de condițiile care se asigură porceilor în perioada de sugari, a îngrijirii lor în această perioadă, a felului în care se fac înregistrările porceilor sugari fătați morți, precum și a sincerității și corectitudinii cu care ele sînt înregistrate și raportate.

Tabelul 14

**Cauzele mortalității la porci
(după Smith)**

Cauza morții	Striviți	Născuți morți	Frig	Născuți neviabili	Inaniție	Mîncați de scroafă	Diaree	Vătămați de animale	Leziuni ale gurii	Loviri și viermi	Pierduți	Sufocați	Diverse	Total
% din porceii fătați	15	5,2	3	2,2	1,5	1,1	0,5	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	4,8	34,4

Din tabelul de mai sus purceii striviți reprezintă cca. jumătate (150%) din procentul de 34,40% de purcei morți.

Strivirile se produc cu deosebire în prima săptămână de viață, când purceii nu sînt încă adaptați la noile condiții și încă nu li s-a creat reflexul de apărare contra pericolului de a fi accidentați prin strivire. Se știe că, în mod natural unele scroafe sînt mai bune mame, mai grijulii decît altele. O scroafă atentă se scoală imediat alarmată cînd aude guițatul purcelului prins sub ea. Scroafele grele, îngrășate, bătrîne, sînt mai puțin active și în consecință mai puțin atente cu purceii decît scroafele ușoare. Din această cauză scroafele bătrîne, greoaie, de regulă strivesc mai mulți purcei decît cele tinere.

Tabelul 15

**Pierderile de purcei, pe cauze și perioade
(după Grigoriu)**

Cauza	Pierderile pe perioade de cinci zile (%)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
T o t a l	45	8	8	7	13	10	3	3	2	1	—	—
Debilitate	28	4	5	2,5	6,6	3,4	1,5	1,2	1,5	1	—	—
Accidente	17	4	1	0,6	—	0,9	0,3	—	—	—	—	—
Pneumopatii	—	—	1	1,4	2,5	2,9	0,9	0,9	0,9	0,3	—	—
Enteropatii	—	—	1	2,5	3,9	2,8	0,3	0,9	0,2	—	—	—

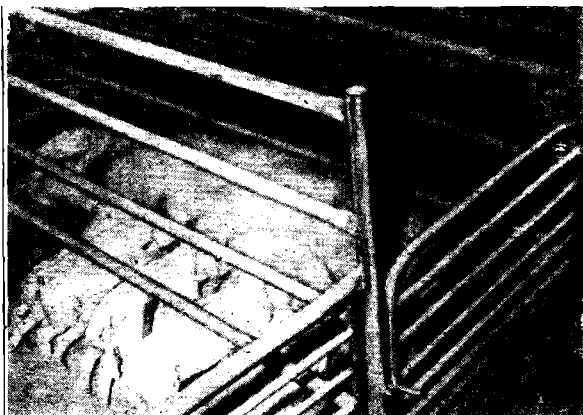
Din datele cuprinse în acest tabel reiese că în viața purceilor sugari se remarcă două perioade critice

Individualizarea
purcelor prin tatuaj
la ureche



Scroafă cu capacita-
te de alăptare bună
și confort corespun-
zător în maternitate,
pentru ambele cate-
gorii de animale

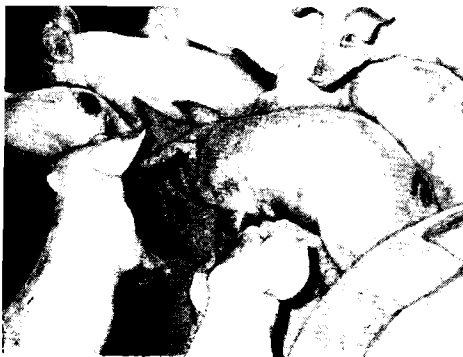




Sistem de construire
vitarea strivirii



Organizarea interi-
oară a grajdurilor
de tineret porcîn,
fără padocuri, cu
grătare, adăposturi
automate și alei de
deservire suspendate
cu linii de decovil



Îngrămădirea tineretului în boxă duce la crearea de diferențe mari în dezvoltarea indivizilor





Neasigurarea confortului pentru porci duce la îngrămădirea animalelor, caudofagie, auri-culofagie, îmbolnăviri pulmonare



Umezeala și curenții de aer dăunează dezvoltării porceilor

Lipsa de căldură ne-
liniștește animalele
din adăposturi



Furajarea purcelor
înțărcați din hră-
nitori automate





Furajarea tineretului porcin în hrănitorni tronconice



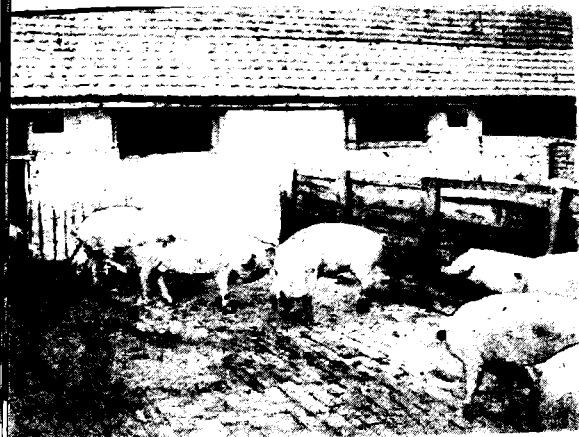
Hrănirea purcelor înțărcați prin împărștierea hranei pe jos. Adăpători automate

Apa curentă pentru
adăpătorile automa-
te, la temperatură
constantă, se asigură
prin rezervoare la
grajd



Creșterea tineretului
porcin de reproduc-
ție trebuie făcută
în condiții de pă-
șune și mișcare





Scrofițe de repro-
ducție



Scrofițe alese pentru
montă la greutatea
de 115 kg

și așume : primele cinci zile după naștere și de la 20 la 30 de zile. Aceste perioade corespund cu criza de acomodare prin lipsa din maternități a unui sistem de termoreglare și ventilație, a efortului de adaptare la noile condiții de viață și apoi cu perioada când laptele matern este insuficient față de nevoile de creștere ale purceilor. La vârsta de 8—12 zile purceii consumă hrană suplimentară, fără însă ca tubul digestiv să fie pregătit din punct de vedere fiziologic pentru a digera în măsură suficientă nutrețul consumat.

Prevenirea pierderilor în condițiile celor mai moderne cuceriri ale științei și tehnicii de care dispune creșterea purceilor în perioada actuală, se realizează prin asigurarea unei temperaturi corespunzătoare în mediul înconjurător (maternități, culcușul purceilor), prin amenajarea boxelor scroafelor și ale purceilor, prin întreținerea unui regim de ventilație, ca și prin punerea la dispoziția purceilor a unor rețete de furaje cât mai ușor de digerat. În acest sens, în zona purceilor, deasupra așternutului de paie sau rumeguș, se va monta o sursă suplimentară de căldură : becuri infraroșii sau reșouri. Practic, aceste becuri se suspendă la 65—70 cm de podea în boxa suplimentară a purceilor, acolo unde există, sau chiar într-un colț din boxa scroafei. În acest caz lampa trebuie protejată cu 2—3 șipci de lemn. Ținând seama de scop, chiar de la naștere purceii se așază sub baia de căldură radiată de bec. Întrucât la alăptare purceii merg după voie, în prima zi e necesar ca purceii să fie dirijați de îngrijitori sub lampă, de fiecare dată, după terminarea suptului. Din ziua a 2-a purceii s-au obișnuit

cu acest sistem și după terminarea suptului se duc singuri sub bec. Folosirea lămpilor este indicată ziua și noaptea, indiferent de anotimp, în vederea asigurării confortului corespunzător fiecărei etape din viața purcelului sugar.

Pe lângă asigurarea căldurii în prevenirea pierderilor la purcei, în primele zile de viață s-au dovedit a fi necesare crearea de zone de refugiu, față de mișcările necontrolate ale mamei. Aceste zone se realizează prin construirea pereților boxei din țevi metalice, sau prin montarea în interiorul boxelor scroafelor de bare de protecție la o înălțime de 20—25 cm de la podea. Se creează astfel un spațiu de refugiu pentru purcei în cazul că ei sînt surprinși lângă perete, cînd se culcă scroafa.

Din realizarea acestor două dispozitive (încălzirea și protecția față de strivire), pierderile la purcei față de datele din literatură au putut fi reduse de la 18—35% în această perioadă, la 11—13%. Au fost reduse simțitor pierderile prin strivire, au dispărut îmbolnăvirile și pierderile datorate afecțiunilor pulmonare, accidentelor, de asemenea au scăzut îmbolnăvirile datorate afecțiunilor digestive.

Ridicarea temperaturii în compartimentele de fătare și maternități favorizează fermentația substanțelor organice din fecale, urină, furaje, motiv pentru care în aceste sectoare se va întreține un regim de curățenie permanent, iar îmbospătarea acruului se va face prin punerea periodică în mișcare a sistemului de ventilație, sau deschiderea geamurilor vara (nu și a ușilor), dar numai de pe o singură la-



tură a adăpostului sau a compartimentului, astfel ca să nu se formeze curenți de aer.

Prevenirea diareei purceilor care cel mai adesea se complică cu colibacili, se face prin punerea la dispoziția purceilor, așa cum s-a arătat, de furaje care conțin proteină brută conform cerințelor, care conțin acizi aminați esențiali, vitamine și săruri minerale, energetice sub formă de zaharuri solubile și tot amestecul numai sub formă de făinuri. Se vor evita grăunțele chiar prăjite și uruielile.

Dacă și nutriția este pusă la punct în sensul arătat, pierderile la purcei pentru perioada de sugar sînt reduse mult, iar eficiența economică a sectorului crește, deoarece prețul de cost al unui purcel înțărcat între 5—15 kg nu depășește 150—200 lei.

În perioada de alăptare purceii se dezvoltă într-un ritm proporțional cu greutatea la naștere, capacitatea de alăptare a scroafei, dar și în funcție de furajarea și condițiile de zooigienă asigurate.

Greutatea la naștere influențează într-un grad înalt viabilitatea purceilor nou născuți și în mod implicit influențează și proporția de purcei înțărcați. Dintre purceii născuți sub 0,5 kg nu se înțarcă nici unul. Pe măsură ce crește greutatea la naștere, crește și procentul de purcei care ating vîrsta înțercării, iar cei cu greutate peste 2 kg se mențin în viață în totalitate.

Din aceste date rezultă necesitatea selecției scroafelor și vierilor din linii de animale care să dea naștere la purcei cu o greutate cît mai mare la fătare.

Creșterea în greutate a purceilor în cursul perioadei de alăptare în condiții obișnuite este de pînă la 6—18 kg, în funcție de condițiile de întreținere din

Tabelul 16

Influența greutateii purcelor la naștere asupra numărului și greutateii individuale la înțărare

Greutatea la naștere Kg	Numărul de purceli fătați capete	Născuți morți %	Înțărcați %	Greutatea medie la înțărare Kg
0,450	56	46,4	0,0	—
0,570	107	14,0	1,8	3,9
0,680	270	15,9	12,9	8,3
0,740	291	7,9	34,0	9,0
0,910	674	6,0	49,2	9,4
1,020	832	4,3	63,3	10,3
1,130	1531	4,3	67,4	11,0
1,245	1157	3,5	74,1	11,8
1,360	1354	4,1	77,3	12,4
1,470	587	2,7	82,4	13,3
1,585	426	3,05	85,6	13,6
1,700	143	2,8	83,6	13,9
1,810	93	1,08	83,9	15,7
2,040	2	0,0	100,0	13,5
2,150	3	0,0	100,0	17,5

Tabelul 17

Sporul mediu zilnic (grame) al purcelor sugari, pe săptămâni

Vârsta în zile	În înțărarea timpurie M.A. X L (Dep. IAS)	În înțărarea obișnuită	
		Marele alb (REDKIN)	Landrace (ESPERSEN)
7	185	165	163
14	200	200	184
21	210	170	170
28	210	140	151
35	285	190	199
42	350	220	280
49	410	250	313
56	500	290	417

crescătorii, de alimentație și de vîrsta de înțîrcare (25—56 zile). În condiții foarte bune de creștere și alimentație purceii pot atinge chiar greutatea de 22—25 kg la vîrsta de 8 săptămîni.

Din datele acestui tabel rezultă că atunci cînd purceilor li se asigură hrană valoroasă din punct de vedere nutritiv și biologic, plăcută din punct de vedere gustativ, trecerea de la săptămîna a 3-a la săptămîna a 4-a de viață, purceii, ca urmare a reducerii secreției lactate rămîn în urmă cu creșterea, intră într-o perioadă critică de dezvoltare, după care sporul în greutate se redresează. Între 16—24 de zile de la fătare se completează dentiția de lapte care de asemenea produce tulburări în mersul creșterii.

În condițiile furajării timpurii, care începe între 6—10 zile, în vederea înțîrcării timpurii, se observă apariția unui procent însemnat de tulburări digestive manifestate prin diaree. Evoluția lor e scurtă și fără pierderi atunci cînd furajele conțin puțină fibră brută și sînt administrate sub formă de făinuri, grăsimile nu sînt rîncezite și la alcătuirea lor participă laptele ecremat, sub formă de lapte praf.

Sporul mediu zilnic este puternic influențat de greutatea cu care purceii pornesc de la naștere.

Un alt factor care are influență asupra sporului mediu zilnic este numărul de purcei din lot (la scroafă). Între aceste două elemente există un raport invers și anume, cu cît lotul de purcei este mai mare cu atît scade sporul mediu zilnic și greutatea acestora la înțîrcare. Nutriția timpurie însă, precum și administrarea de furaje corespunzătoare

(prestarter 0—1), fac însă ca aceste diferențe să fie destul de mici.

Trebuie precizat însă că sporul mediu zilnic mai mare constatat la loturile mai mici de porci, cel mai adesea, nu se datorește greutateii mai mari la naștere, ci așa cum s-a arătat, capacității de alăptare a scroafelor mame, precum și a furajării suplimentare a porcelor. Din acest fapt rezultă că și porcii cu greutate mici la naștere, din loturile mari ca număr, pot crește rapid dacă sînt puși în condiții deosebit de bune, poate fi evitat furtișagul de lapte, se asigură un front de furajare suficient, și atunci cînd nutriția se face la discreție.

CASTRAREA PORCILOR



În perioada de sugară în crescătoriile pentru producerea cărnii, dar și în cele de reproducție, materialul necorespunzător pentru prăsilă trebuie castrat. Perioada cea mai potrivită pentru castrare este considerată perioada de alăptare, aceasta pentru că viteza de reparație a țesuturilor este cea mai mare și pentru că, conținția animalelor se face cu cea mai mare ușurință și suferința postoperatorie este cea mai mică. Cea mai indicată perioadă pentru castrarea vierușilor, dar și pentru remedierea herniilor, este vîrsta de 3—4 săptămîni după cei mai mulți tehnicieni. Părerea noastră este că în condițiile obișnuite din fermele noastre, rezolvarea acestor operațiuni economice și sanitare trebuie efectuată între 7 și 14 zile, cînd întărcarea porcelor se face în jurul vîrstei de 42—56 de zile, iar în con-

dițiile înțărării timpurii, deoarece imediat după 6 zile se introduce furajarea suplimentară, datorită posibilităților apariției tulburărilor digestive în perioada imediat următoare, cel mai bine este ca aceste operațiuni să fie făcute la vârsta de 14 zile și imediat după aceasta. Adică, intervenția operatorie să surprindă purcelul ieșit din criza de 10 zile și înainte de criza de 21 de zile.

Pentru executarea operațiunii de castrare a vierușilor e necesar ca instrumentarul să fie sterilizat, iar purceii, boxa și așternutul să fie foarte curate. Nu e nevoie de pregătiri speciale în vederea săvârșirii actului operator; se poate lucra în condiții de curățenie bună chiar și fără dezinfectante. În ziua castrării purceii nu vor beneficia de furajare suplimentară. Operațiunea o execută tehnicianul fermei.

Se pot castra și scrofițele în această perioadă. Castrarea lor trebuie făcută însă în condiții de asepsie. Pentru prinderea ovarelor se pătrunde prin linia albă înapoia ombilicului. O singură tăietură de 5 cm e suficientă pentru extragerea ovarelor și smulgerea lor. Operațiunea se execută pe animalele conționate, cu capul în jos și fața abdominală înainte, spre operator. Operațiunea este ușoară, dar necesită o îndemânare formată și se poate practica în același timp, ca durată, ca și castrarea vierușilor. Sutura inciziei se va face într-un singur plan și în fir continuu.

Spațiul de odihnă pe cap de purcel sugar este necesar să fie de 0,2—1,4 m², iar frontul de jgheab pentru hrănire, de 20 cm/cap, la jgheaburi cu un

diametru de 30 cm. Altfel boxa este veșnic murdară, purceii nu găsesc loc de dormit, stagnează în dezvoltare, se îmbolnăvesc și mulți mor.

ÎNȚĂRCAREA PURCEILOR

Înțarcarea este fenomenul biologic natural sau artificial prin care puii mamiferelor domestice și sălbatice, obișnuindu-se cu nutriția caracteristică speciei căreia îi aparțin, renunță la laptele matern și trec la alimentația caracteristică animalelor adulte. Înțarcarea constă de fapt în ruperea relațiilor de hrănire dintre mamă și puii săi.

Înțarcarea, ca fenomen biologic, este caracteristică fiecărei specii, iar condițiile în care aceasta se face în natură și la animalele de fermă este deosebită.

Despre înțarcare, în special la porcine, s-a scris mult; s-au emis păreri diferite, uneori contradictorii, în special asupra timpului optim când să se efectueze aceasta în condiții de crescătorie.

Înțarcarea este o operațiune zooeconomică, de mare importanță pentru obținerea într-un timp mai scurt și cu un consum de furaje mai redus a unui număr mai mare de produși. Vîrsta de înțarcare poate fi coborîtă în dauna laptelui matern, dacă paralel se asigură purceilor condiții corespunzătoare și dacă purceii înțărcați sînt puși în condițiile unor adăposturi care să reprezinte continuarea directă a celor din maternitate, unde trăiau alături de scroafa-mamă sau doică.

... Înțărirea trebuie făcută astfel ca să asigure păstrarea sănătății aparatului mamar al scroafei — mame pentru noi serii de purcei.

Prin înțărirea purcei sînt expuși la o serie de conflicte psihice (de comportament), imunologice și nutritive.

Cele de comportament sînt legate de lipsa agitației purceilor din timpul alăptării, de sustragerea de la umbra ocrotitoare a mamei, mutarea într-un loc necunoscut, de apariția în jur de indivizi noi, necunoscuți, la care se adaugă intervenția (uneori brutală) a îngrijitorilor care le impun prin forță operații de castrare, cîntărire, transport supraaglomerat, lotizări etc. Urmează acomodarea și înfrățirea purceilor, precedate de lupte violente, cu îndepărtarea și izolarea celor mai slabi. Aceștia nu vor avea acces la hrană și adăpători și nici la suptul uscată a culcușului.

Conflictul imunologic rezultă din suprimarea bruscă a laptelui matern. Purceii sînt lipsiți astfel de acțiunea anticorpilor pe care scroafa îi transmite prin colostru și lapte. Conflictul imunologic este cu atît mai grav cu cît înțărirea se face mai de timpuriu, astfel că purceii înțărcați la 4,25 zile rămîn descoperiți imunologic o perioadă de timp de aproximativ 2—4 săptămîni.

Conflictul nutritiv constă în aceea că purcelul înțărcat sub 5 săptămîni — vîrsta la care începe să fie posibilă digestia completă a nutrețurilor — prin lipsa laptelui matern este obligat să trăiască exclusiv cu nutrețurile care i se pun la dispoziție. Conflictul nutritiv este cu atît mai mare cu cît înțărirea se face mai devreme, datorită dezacor-

dului dintre posibilitățile biochimice ale tubului digestiv, de digestie, incomplet dezvoltate față de trecerea de la un regim lactat la acel al nutriției suplimentare exclusive.

Din acestea rezultă caracteristicile fundamentale ale unei înțărări reușite. Acestea pot fi sistematizate în felul următor :

1. Înțarcarea, indiferent de vîrsta la care este practică, trebuie făcută astfel ca purcelul să simtă cît mai puțin lipsa mamei și pentru aceasta e necesar ca în adăpostul în care sînt transmutați, ei să găsească condiții corespunzătoare climatului matern (temperatură, umiditate, gaze nocive, curenți de aer, lumină, îngrijire blîndă).

2. Purcelului înțarcat să i se pună la dispoziție furaje care să aibă o compoziție identică cu aceea a laptelui matern și digestibilitate cît mai apropiată de acesta.

3. Mama să fie alimentată astfel ca la 2—3 zile după ultima alăptare ugerul să nu mai conțină lapte. În caz contrar, laptele rămas în uger se alterează în sinusurile și canalele galactofore, fenomen care este urmat de îmbolnăvirea aparatului mamar și compromiterea lui de cele mai multe ori pentru o nouă lactație.

Înțarcarea purceilor — în timp și în diferite țări — s-a practicat și continuă să se practice și astăzi la diferite termene, dintre care cele mai uzuale sînt la 56 de zile, 42 de zile, 25 de zile și 4 zile. Înțarcarea purceilor la vîrsta de peste 4 săptămîni este un sistem de înțarcare obișnuită, iar înțarcarea sub 4 săptămîni este considerată o înțarcare tim-

purie, sau forțată. Fiecare metodă își are avantajele și dezavantajele sale.

Întărcarea timpurie este mai economică deoarece crește numărul de purcei care se obțin pe cap de scroafă într-un an de zile (30 de purcei și peste), cu aceleași cheltuieli, dar ea necesită existența unei industrii a furajelor, a înlocuitorilor de lapte. La aceasta trebuie făcut următorul calcul și anume : că, pentru realizarea unui kg spor, purceii sugari consumă 4 l lapte, pentru care la rîndul ei, scroafa are nevoie de 3,3 kg nutreț combinat. Același spor la purcei se poate obține cu numai 1,5—1,8 kg substituent de lapte și prestarter (furaj combinat 0—1), administrat purceilor în primele 35 zile de viață. Avantajul economic este evident deci și din acest punct de vedere.

Unitatea însă care nu beneficiază de furaje combinate corespunzătoare pentru purceii sugari și pentru tineret, e cel mai bine să practice întărcarea obișnuită — de 42 sau 56 de zile, altfel întărcarea mai timpurie poate produce perturbații care se soldează cu mari pierderi.

Întărcarea purceilor la 56 de zile este unanim recunoscută ca cea mai potrivită în condițiile creșterii extensive și în mod deosebit atunci cînd nu este rezolvată problema substituenților de lapte de scroafă și a furajelor combinate.

În mod natural scroafa este capabilă să producă lapte pînă la 10—12 săptămîni de la fătare și chiar mai mult. Scăderea însă a producției de lapte a scroafei după 5 săptămîni de la fătare și posibilitatea purceilor de a se hrăni și cu alte nutrețuri de la această vîrstă, justifică întărcarea purceilor în acest moment.

În vederea întărcării purceilor la 56 de zile se recomandă următoarele măsuri : de la 50 de zile de vîrstă a purceilor se reduce rația scroafei și în special nutrețurile succulente, astfel că în ultima zi de întărcare scroafa nu va primi nici un fel de furaj în afară de apă. Același regim îl va avea și în prima zi după întărcare ; tot de la sfîrșitul acestei săptămîni se va modifica programul suptului purceilor în sensul că dacă pînă la această vîrstă se aveau la discreție, de la această vîrstă ei sînt separați de mamă astfel ca în prima zi de întărcare purceii să sugă de 5 ori, în a doua zi de 4 ori, în a treia zi de 3 ori, în a patra zi de 2 ori, iar în a cincea zi și a șasea zi — cîte odată. Acest sistem de întărcare este practicat astăzi în crescătoriile de reproducție, în crescătoriile care nu au asigurate furaje combinate, în sistemul țărănesc al creșterii porcului.

Pentru ca purceii să nu sufere după întărcare, ei vor fi hrăniți și în continuare, cel puțin 3 săptămîni, cu aceleași furaje cu care s-a început nutriția suplimentară, la vîrsta de 8—10 zile.

Greutatea purceilor la întărcare variază în funcție de rasă, de condițiile în care au fost crescuți ca sugari, de nutriția mamei în perioada de gestație și lactație, dar mai ales de hrănirea suplimentară a purcelului sugar. Pentru întărcarea la 56 de zile greutatea medie a purceilor este cuprinsă între 13—16 kg, uneori și mai mult. Purceii care înregistrează o greutate mare la întărcare prezintă garanția unei bune producții viitoare, atît de prăsilă cît și de carne.

Întărcarea purceilor la 42 de zile este o întărcare asemănătoare cu aceea de la 56 de zile. Ea se

practică atunci cînd purceii se dezvoltă bine, ajung la această vîrstă la greutate corporale corespunzătoare și atunci cînd sînt obișnuiți din vreme și bine cu nutriția suplimentară pe de o parte, iar pe de altă parte sînt asigurate furaje corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Întărirea precoce a purceilor se poate face la vîrsta de 4 zile și la vîrsta de 25 de zile.

Întărirea purceilor la 4 zile, adică după ce purceii au consumat colostrul, după perioada de maximă permeabilitate a intestinului pentru anticorpii colostrali, este o întărirea foarte timpurie a purceilor și este practică de către firma H. BIEHL și & din Hamburg, care crește artificial purceii întăriți la vîrsta de 4 zile. Purceii provin din ferme de scroafe specializate în obținerea a 3 fătări anual, iar creșterea lor pînă la 90 de zile se face în baterii metalice individuale, de $60 \times 32 \times 30$ cm. Hrănirea se execută de 8—9 ori pe zi cu substituenți de lapte administrați sub formă lichidă. Întărirea purceilor la această vîrstă este legată de existența unui substituent de lapte. Acest deziderat s-a realizat concomitent în mai multe puncte ale globului dintre care menționăm :

— Firma B.O.C.M. din Anglia produce un substituent de lapte de scroafă care permite întărirea purceilor și dezvoltarea corporală a purceilor în bune condițiuni la vîrsta de 10, 14 sau 21 de zile ;

— Fabrica de medicamente BIOFAC — Danemarca fabrică și livrează înlocuitori de lapte de scroafă pentru purcei, care permite întărirea timpurie a acestora ;

— De asemenea, întreprinderi din S.U.A. fabrică și livrează presterter pentru înțarcarea purceilor la vîrsta de 3 săptămîni, sub formă de granule cu 22% proteină brută și cu un grad superior de digestibilitate.

În complexe de porci din țara noastră, sistemul de înțarcare timpurie la vîrsta de 25 de zile s-a generalizat din 1969, ca urmare a unor experiențe efectuate în anii 1968—1969 pe efective mari de porci în Complexele Călărași și Brăila de către Dr. Marinescu Alexandru.

Pentru aceasta scroafele sînt scoase de la purcei brusc, la vîrsta de 25 de zile. În continuare purceii rămîn încă 5 zile în compartimentele de fătare. În această perioadă ei se obișnuiesc fără mamă, în condițiile neschimbării adăpostului, a microclimatului, a nutriției suplimentare, cu lipsa laptelui matern. Criza de înțarcare este în acest fel infinit mai redusă. La vîrsta de 30 de zile purceii sînt strămutați în halele de tineret după prealabila lor cîntărire și lotizare. Transferarea purceilor se face în remorci tehnologice pentru a se evita obosirea lor datorită alergatului cu care ei nu sînt obișnuiți, din cauza creșterii lor în condiții de stabulație permanentă.

La această vîrstă purceii trebuie să aibă o greutate individuală de 5,5—6 kg.

Purceii înțărcați timpuriu sau obișnuit, se vor transporta în grajdurile de tineret care în prealabil au fost dezinfectate și încălzite, dacă este cazul. Temperatura pe care trebuie să o găsească purceii în adăposturile de creștere e necesar să fie de 22°C, altfel animalele suferă criza strămutării, fac com-

plicații gastrointestinale și pulmonare datorită scăderii bruște a temperaturii față de cea din maternitate. Purceii introduși în boxele de tineret vor fi lotizați cât mai uniform, astfel ca să nu existe diferențe de greutate între indivizi mai mari de 0,2 kg, în cazul înțarcării purceilor la 25 de zile și la diferență de cel mult 0,5 kg atunci când înțarcarea purceilor se face la 42 sau 56 de zile.

Dacă este posibil și spațiul de cazare permite, e bine să se facă lotizarea purceilor nu numai pe structură de greutate apropiată, dar și pe sexe. Lotizarea pe sexe este o operațiune zooeconomică obligatorie în crescătoriile pentru prăsilă. Prin acest procedeu se evită o nouă lotizare, un conflict în plus în viața animalelor.

Lotizarea se va repeta periodic, dar numai pentru extragerea purceilor rămași în creștere, precum și a celor bolnavi. În acest scop se va păstra în fiecare adăpost sau compartiment câte o boxă liberă în care se vor introduce treptat purceii rămași în creștere sau bolnavi ce se extrag din celelalte boxe.

Înțarcarea trebuie supravegheată îndeaproape atât de îngrijitori cât și de către tehnicieni, pentru a se sesiza la timp factorii care ar putea deranja confortul animalelor. Purceii se simt bine atunci când, după ce s-au săturat, se culcă unul lângă altul. Îngrămădirea lor în colțuri, agitația, trebuie întotdeauna suspectate și căutată care este cauza care le determină și luarea unor măsuri imediate pentru remedierea lor.

O înțarcare este considerată reușită atunci când de pe urma efectuării ei numărul de îmbolnăviri

și pierderi este nul și foarte mic, creșterea în greutate, dezvoltarea corporală nu sînt afectate sau sînt afectate într-o măsură foarte mică ; purceii au la data respectivă parametrii corespunzători de greutate ; atunci cînd glanda mamară nu are de suferit prin complicații, ca urmare a nereducerii la timp a secreției lactate, iar recuperarea scroafelor într-un nou ciclu de producție (montă fecundă) se face în cel mult 4—10 zile de la data suprimării suptului.

INGRIJIREA ȘI HRĂNIREA TINERETULUI PORCIN

După încheierea perioadei de alăptare, purceii sînt trecuți în categoria de tineret sau purcei înțărcați, pînă la vîrsta de 3,5—4 luni cînd ating greutatea de 30—35 kg. În limbaj curent această categorie de porcine mai este numită și tineret 2—4 luni.

Indiferent de destinație (reproducție sau carne), în practică îngrijirea și hrănirea purceilor înțărcați este aceeași.

Indiferent dacă creșterea tineretului porcine se face în sistem gospodăresc sau sistem industrial, adăposturile trebuie să îndeplinească anumite cerințe, în vederea reducerii crizei de înțarcare, în vederea asigurării igienei, a unei dezvoltări corespunzătoare.

Grajdurile pentru creșterea tineretului trebuie să fie curate, luminoase, uscate, să asigure confort tineretului porcine. În afara faptului că ele au fost curățite și dezinfectate, după golirea de tineretul porcine din seria precedentă, ele trebuie să îndeplinească și anumite condiții de microclimat. Din acest punct de vedere menținerea unei temperaturi corespunzătoare și a umidității optime este una din principalele condiții de care depind în cea mai mare

măsură pierderile, sporul de creștere în greutate, consumul specific și starea de sănătate.

Temperatura și umiditatea optimă pentru această categorie este următoarea :

Tabelul 18

Vîrsta tineretului în zile	Temperatura la 2 m de pardosea în °C.	Umiditatea relativă %
30—35	24—22	60—65
36—50	23—21	60—65
51—70	22—20	60—65
71—90	21—19	65—70

În ceea ce privește gazele dăunătoare, s-a constatat că bioxidul de carbon sub 3‰ și amoniacul pînă la 1‰ sînt compatibile cu păstrarea stării de sănătate și a sporului optim al tineretului porc.

Este foarte important de asigurat în acest sector spațiu suficient pentru animale și culcușul uscat. În acest scop, pentru fiecare purcel din această categorie se vor afecta 0,5—0,6 m², conform tabelului 19.

Tabelul 19

Necesarul de spațiu pentru porci

Categoria	De la întărire pînă la 33,7 kg	De la 34—56 kg	De la 56,5 kg la livrare
Spațiu de dormit sau pe cap în m			
— vara	0,6	0,82	1,1
— iarna	0,5	0,70	0,92
Porci la m de jgheab în cazul furajării uscate	13	10	10

Un spațiu mai restrâns 0,2—0,3 m²/cap de tineret porcin, suficient la început, după 2—3 săptămîni devine insuficient. Corespunzător acestei situații, crește iar amoniacul peste 1‰, locul de culcuș se udă, dispare, iar purceii caută loc pentru siestă fără să-l mai găsească. Cei mai tineri și slabi cedează condițiilor necorespunzătoare și se culcă cu toate acestea într-un colț. Ei constituie baza piramidei lotului din boxă, care se soldează cu moartea lor treptată și zilnică. Este începutul unui fenomen de selecție naturală, caracteristic în această etapă și în asemenea condiții. În continuare, cei mai puternici caută să scoată din piramida culcușului pe cei mai slabi mușcîndu-i de urechi și coadă. Zilnic și de mai multe ori pe zi, la început de către 1—2 indivizi, apoi de mai mulți, caudofagia și auriculofagia progresează pe același individ și se extinde la alții, mai ales că între timp tot mai multe exemplare se obișnuiesc cu gustul sărat, plăcut al singelui. Treptat, printr-un sistem de imitație care se propagă rapid, comportamentul și gustul lotului sînt dezorganizate și pervertite (alterate). Animalele consumă puțin, sînt neliniștite, rănilor produse prin dinți se infectează, complicațiile se extind, bariera și nivelul rezistenței față de microbii obișnuiți sînt învinse și purceii mor prin necroze complicate, cu abcese localizate la nivelul pulmonilor, ficatului, peritoneului, sau fac stări de septicemie (infecție generalizată).

Cazarea animalelor în adăposturi este deci o problemă vitală și de zooeconomie. Purceii se simt bine într-un adăpost atunci cînd după ce s-au săturat găsesc loc pentru a se desfășura în poziția culcat pe o cît mai mare parte a boxei. Cînd pur-

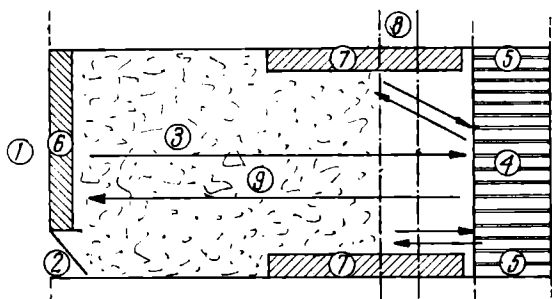
ceii au tendința de a se îngrămădi, diagnosticul de confort este compromis. Compromiterea confortului în ordinea importanței poate fi determinată de următorii factori : suprapopularea și lipsa de temperatură în părți egale, apoi curenții de aer și excesul de amoniac.

Umiditatea relativă ridicată, 80—95%, în asociație cu un culcuș uscat și cu o temperatură corespunzătoare, nu este dăunătoare creșterii și dezvoltării tineretului porcin. Umiditatea sub 50% poate constitui punctul de plecare pentru pneumonia enzootică (infecțioasă) a porcului, atunci când este asociată și cu o fluctuație a temperaturii, în special de la zi la noapte, sau cu curenții de aer mai mari de 0,6 m sec.

Atît în anotimpul friguros cît și pe timpul verii este necesar a se asigura în adăposturile de tineret un microclimat optim, prin reglarea corespunzătoare a instalațiilor de încălzire și ventilație. Ușile de la compartimente se vor menține în permanență închise pentru a se evita curenții de aer. Pe timpul verii temperatura se va regla cu ajutorul geamurilor și a ventilatoarelor, iar în timpul iernii geamurile se vor menține închise. În timpul iernii temperatura se poate regla cu ajutorul aerotermeilor, a încălzirilor centrale sau prin cuptoare tip teracotă. De precizat că, în cazul folosirii aerotermeilor acestea vor fi montate astfel ca aerul cu care se va încălzi adăpostul să provină direct din atmosferă și va fi dirijat cît mai jos posibil pentru a mătura dușumeaua și în felul acesta să antreneze gazele nocive și să spele atmosfera adăpostului. Nicidecum nu se vor monta aerotermele în interiorul adăpostului de încălzit.

Pînă nu demult, unul din factorii de îngrijire importanți în creșterea tineretului porcin înțărcat, îl constituia mișcarea în aer liber. Aceasta pentru a se asigura gimnastica necesară bunei dezvoltări a aparatului circulator, dar mai ales a mușchilor scheletici. Altfel animalele au o rezistență organică redusă, devin un mediu potrivit pentru grefarea bolilor de creștere, microbiene și parazitare. Chiar și germenii banali produc îmbolnăviri la purceii lipsiți de mișcare.

Apariția însă a sistemului intensiv și în ultima vreme a celui industrial de creștere și îngrășare a porcilor, sisteme incompatibile cu mișcarea în scopul plimbării animalelor datorită aglomerării, mecanizării, creșterii normelor de îngrijire, a demonstrat că este posibilă creșterea și dezvoltarea tineretului porcin în bune condițiuni dacă se afectează spațiu suficient, deci se evită supraaglomerarea, dacă în interiorul adăposturilor (grajduri,



Organizarea interioară a boxelor pentru creșterea tineretului porcin, în grajduri pe grătare și cu alee de serviciu la mijloc

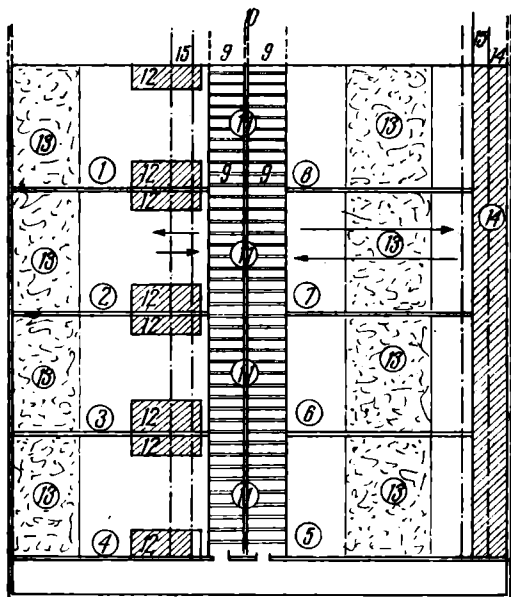
hale, compartimente) se asigură un microclimat corespunzător și dacă prin rațiile și rețetele furajere se asigură nevoile de hrană ale categoriei respective.

Curățirea grajdurilor de tineret trebuie efectuată de două ori pe zi în vederea menținerii unor condiții de zooigienă corespunzătoare, cu ajutorul razului, măturii și a jetului de apă. Spălarea boxelor se va face numai în zona de defecare, păstrându-se zona de odihnă în permanență uscată. Spălarea totală a boxelor se va face numai în cazuri de necesitate, luându-se însă măsuri ca imediat după spălare să se introducă un strat izolator de rumeguș sau paie, în sistemul gospodăresc, pentru uscarea pardoselii.

În același scop, al păstrării culcușului uscat și curat, adăpătarea automată se va monta în zona de defecare, iar automatele cu furaje uscate în imediata vecinătate a acesteia; altfel, între hrănitorele automate și zona de defecare este un continuu du-te-vino, care are ca urmare perturbarea întregii populații de animale, mai ales că la porc ingestia și excreția, în condițiile furajării uscate prelungite, se fac și concomitent.

În vederea înlăturării pierderilor de tineret, animalele vor fi supravegheate permanent, pentru depistarea cazurilor de boală și a celor accidentate. Aceste cazuri se vor izola imediat și vor fi tratate corespunzător.

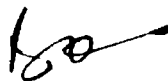
În cazul în care în momentul livrării (mutării) grupei de tineret la îngrășătorie, există exemplare



Organizarea grajdurilor pentru creșterea tineretului porcine pe grătare, fără padocuri, cu alee de serviciu suspendată

care din diverse cauze nu îndeplinesc condițiile de trecere la îngrășătorie, acestea se vor transfera la lichidarea lotului într-un compartiment special, pentru una sau mai multe hale sau adăposturi, pentru recondiționarea lor, astfel ca să se poată aplica sistemul de populare și evacuare „totul plin și totul gol“ cu o perioadă de repaus și dezinfecție între două serii de purcei de 3—4 zile.

HRĂNIREA TINERETULUI PORCIN



În perioada de după înțărcare, care trebuie făcută în așa fel ca să nu constituie o criză pentru purcei, problema de bază în creșterea acestora o constituie hrănirea corespunzătoare în vederea realizării de sporuri cât mai mari de greutate, în special pe seama dezvoltării musculaturii și a scheletului. Ținând seama de acest scop și capacitatea gastrică redusă, hrana de bază a tineretului porcîn o constituie nutrețurile concentrate.

Dacă în trecutul nu prea îndepărtat al creșterii porcului se practica creșterea tineretului porcîn pe bază de nutrețuri concentrate cultivate și în cantități mai mici furajele industriale, astăzi în materie de hrănire a tineretului porcîn se precizează că trebuie dată prioritate ovăzului sub formă de fulgi, apoi porumbul și orzul, iar făinurile proteice trebuie să satisfacă nevoile minime de aminoacizi esențiali, făina de pește, de carne și șroturile de soia, fiind de neînlocuit, iar premixurile să aducă necesarul de vitamine, oligoelemente și alte adaosuri furajere (antibiotice, fermenți etc.).

Furajarea tineretului porcîn trebuie făcută de așa manieră ca să asigure o creștere forțată, în vederea maturării precoce a oaselor și musculaturii, cu scopul obținerii greutatei de 18—20 kg la vârsta de 56—60 de zile. Aceasta se poate realiza numai prin administrarea unor amestecuri de cea mai bună calitate, echilibrate, sub raportul energie/proteină și al satisfacerii tuturor nevoilor organismului în

cea mai critică perioadă de viață. Din experiențele efectuate s-a ajuns la concluzia că nu este nevoie de o cantitate de proteină brută peste 18% în alimentația purceilor după înțărare, indiferent la ce vîrstă se face aceasta.

Tabelul 20

**Valoarea biologică a nutrețurilor combinate
pentru porcei**

S p e c i f i c a r e	Presarter (0-1) pentru porcei sugari 10 zile - 12 kg	Starter (0-2) pentru tineret înțărcați 12-25 kg
Proteină brută %	21,36	18,29
Grăsimi %	6,15	4,72
Fibre brute (celuloză) %	2,88	3,56
Total subst. digest. %	78,43	72,29
Calcium %	0,78	0,81
Fosfor total %	0,67	0,77
Fosfor utilizabil %	0,51	0,57
Vitamina A U.I./kg	6500	5400
Tetraciclină p.p.m.	130	—
Furazolidonă p.p.m.	100	—
Fosfat de tylosin p.p.m.	35	—
Consum total în kg/perioadă	12	34,00

Pentru motivele arătate amestecurile de furaje combinate pentru tineretul porcin sub 25 kg, se recomandă să fie administrate sub formă uscată, de preferat granule la dimensiunea de 4/6 mm, cu un procent de fibre brute (celuloză) sub 5%. Șroturile nu vor fi administrate în cantitate mai mare de 15%. Porceii vor fi astfel stimulați să consume zilnic cel puțin 4 l apă/cap., fapt care va mări su-

prafața digestivă și va contribui la sporirea gradului de digestibilitate a sortimentelor componente. Forma cea mai plăcută, de prezentare a furajelor pentru porcei, este aceea de granule în amestec cu spărtură, dar cea mai practică și economică este cea de granule. Aceasta pentru că :

a. Se înlătură dezomogenizarea și separarea ingredientelor componente în timpul manipulării și transportului.

b. Digestibilitatea substanțelor nutritive din amestecuri este cu cel puțin 30% mai mare datorită tratamentului termic realizat în timpul granulării.

c. Animalele sînt obligate să consume integral nutrețul combinat, fără a avea posibilitatea de a alege ingredientele mai plăcute, astfel că se reduce la minimum risipa de furaje.

d. Carotenul din făina de lucernă deshidratată nu este distrus prin presare, pierderile după 6 luni de la granulare nedepășind 20%.

e. Porceii consumă mai bine granulele în comparație cu amestecurile uscate sub formă de făină. În condițiile furajării cu nutrețuri granulate tranzitul intestinal este încetinit, digestia furajelor este mai completă, astfel că se realizează o mai bună valorificare a hranei, cu cca 15%, iar consumul specific se reduce în medie cu 10%.

Administrarea granulelor se face în autohrănitore metalice și la discreție, dar în cantități mici, pentru că mirosul de grajd pe care furajele îl împrumută, le înrăutățește gustul. Metoda de hrănire direct pe pardoseală s-a dovedit a fi practică, animalele sînt stimulate pe cale reflexă să consume cantități mai mari de hrană, mai ales atunci cînd

granulele sînt eliberate în cantități dinainte stabilite și la ore fixe.

În sistemul de exploatare gospodăresc sau acela care nu beneficiază de furaje combinate, important este ca rețetele să conțină o proporție ridicată de substanțe proteice reprezentată printr-un minimum de 120—130 g P.B. de fiecare U.N. Din totalul de proteină prevăzut de rețetă, cel puțin 1/3 trebuie să fie de natură animală.

Tabelul 21

Amestecuri de nutrețuri uscate (în %) pentru tineretul porcîn

Felul nutrețului	În timpul pășunatului	În perioada de stabulație (iarnă)
Făină de orz	40	50
Făină de porumb	20	22
Făină de ovăz	10	—
Făină de mazăre	15	10
Făină de lucernă	—	6
Tărîțe de grîu	5	—
Șroturi de floarea-soarelui	—	5
Făină de cadavre	8	—
Făină de sînge	—	5
Cretă	1,5	1,5
Sare	0,5	0,5

Din aceste amestecuri se dau cîte 1,2—1,9 kg/cap și zi, după vîrstă și greutate, completîndu-se rația în amîndouă cazurile cu cîte 1—1,5 l lapte ecremat și, după anotimp, pășune sau rădăcinoase la discreție.

Alcătuirea amestecurilor trebuie să se facă cu foarte mare atenție, deoarece amestecurile rău al-

cătuite, nu numai că au valoare nutritivă mică, dar nu asigură nici raportul necesar dintre substanțele nutritive și cele minerale.

Tabelul 22

Exemple de amestecuri de concentrate pentru purceli înțărcați
(după A. V. Kvasnițki)

Nutrețurile	A m e s t e c u l						
	1	2	3	4	5	6	7
Orz	25	25	25	25	26	30	—
Ovăz	35	18	—	25	20	—	30
Porumb	—	—	18	—	10	14	15
Mazăre	—	24	24	—	—	20	20
Lințe	8	—	—	18	12	—	—
Tărîțe de grâu	10	15	15	10	11	15	15
Turte de in	—	—	10	10	10	10	10
Turte fl. soarelui	10	10	—	—	—	—	—
Făină de pește	10	—	6	10	10	10	8,5
Făină carne-oase	—	6	—	—	—	—	—
Cretă	1,4	1,4	1,5	1,3	1	1	1,2
Sare	0,1	0,6	0,5	0,2	—	—	0,3

În condiții normale de îngrijire, cu rațiile de mai sus tineretul porcin înțărcat realizează sporuri zilnice de 250—400 g, dezvoltîndu-și bine musculatura și scheletul.

În creșterea tineretului porcin, chiar dacă nu se beneficiază de furaje combinate, trebuie forțat consumul furajelor prin administrarea lor la discreție, fără a se limita consumul zilnic. În asemenea condițiuni rezultate bune au fost obținute dacă distribuirea furajelor, s-a făcut în trei tainuri sub formă de terci, care să conțină și laptele ecremat sau zărul, zara etc. Furajarea la discreție va fi satisfăcută

prin punerea la dispoziție a furajelor în stare uscată în automate sau jgheaburi și cu apă curentă, proaspătă, de asemenea la discreție.

În noua concepție despre producerea cărnii de porc rațiile de furaje au dispărut; amestecurile de nutrețuri se administrează la discreție; au rămas doar rețetele (proporțiile) dintre diferitele furaje care trebuie alese și administrate porceilor cu foarte multă grijă, așa cum s-a arătat. În această situație decontul consumului de furaje se va face zilnic, dar va fi destul de aproximativ.

Adăpatul trebuie să constituie o grijă permanentă. Cerințele de apă pentru porceii pînă la 25 kg sînt de 2—3 l/cap și zi, iar pentru cei de greutate cuprinsă între 25—30 kg de 4—5 l/cap și zi. În condițiile tehnice de astăzi, apa se asigură prin adăpători automate, care trebuie să fie prevăzute cu aparate de termoreglare. În fermele cu apă curentă adăpatul se va face în jgheaburi așezate astfel ca iarna să nu înghețe și să poată fi îmborsățate cu apă la temperatura de 22—25°C în toate anotimpurile.

ÎNGRIJIREA ȘI HRĂNIREA TINERETULUI PORCIN PENTRU REPRODUȚIE

După vîrsta de 4 luni tineretul porcine este destinat fie pentru creștere în vederea reproducției, fie pentru producerea de carne. Aceasta este a treia selecție a materialului de reproducție, pentru că prima s-a făcut odată cu individualizarea porceilor,

imediat după naștere, iar a doua s-a făcut la înțarcare, odată cu cîntărirea și lotizarea purceilor.

Pentru continuarea liniei de reproducție în unitatea respectivă sau pentru alte unități, se vor selecționa numai acei produși care provin de la scroafele care au cea mai mare prolificitate, capacitate de alăptare și precocitate.

La vîrsta de 4 luni greutatea corporală a purceilor trebuie să fie de 26—39 kg, cu media 32 kg pentru rasele Landrace și Marele Alb și 29,5 kg pentru porcul Bazna, iar pentru rasa Mangalița greutatea medie va trebui să fie de 25 kg.

Ținînd cont de aceasta, gruparea scrofițelor și vierușilor în loturi se va face pe baza sexelor, a greutateii corporale individuale și a numărului de capete în lot. Astfel, diferența de greutate între indivizii aceluiași lot la această vîrstă și cu structura medie de greutate cerută, nu trebuie să depășească 3 kg, iar mărimea lotului va fi de cel mult 50 capete scrofițe și 30 capete vieruși. Mărimea lotului va fi dată de mărimea suprafeței boxei, a culcușului, a frontului de furajare și adăpare, astfel ca acestea să dea posibilitate animalului de a-și satisface nevoile în condițiile unui confort care să-i asigure dezvoltarea deplină a capacității sale productive.

Nu vor fi crescuți în nici un caz împreună vierușii cu scrofițele de la această vîrstă, chiar dacă lotizarea pe sexe nu s-a putut face odată cu înțarcarea, deoarece la această vîrstă e posibil ca la exemplarele mai bine dezvoltate să apară instinctul genezic, ca urmare a ajungerii indivizilor la

vîrsta de maturitate sexuală, dar incompatibilă cu reproducția.

În continuare, tineretul porcin de reproducție trebuie să se bucure de o îngrijire și alimentație corespunzătoare, asociate cu un regim de plimbare zilnică, acolo unde e posibil (în sistem gospodăresc, țărănesc). Aceste trei condiții esențiale în dezvoltarea animalelor, în scopul reproducției, urmăresc creșterea unor organisme sănătoase, robuste, cu osatura fină, dar consolidată și musculatura bine dezvoltată. Toate acestea se concretizează în atingerea greutateii corporale medii la vîrsta optimă de reproducție (10—12 luni).

În sistemul gospodăresc, la creșterea tineretului porcin, pe lîngă îngrijire și hrană, se practică și gimnastica funcțională a aparatului de susținere și mișcare, prin plimbarea purceilor. Aceasta este înlocuită în sistemul intensiv printr-o furajare completă care pune la dispoziția organismului toate principiile nutritive de care are nevoie, în cantități suficiente conform cerințelor, în toate fazele de creștere și în toate perioadele anului.

Practica a demonstrat însă că un tineret crescut în afara mișcării și a supunerii lui acțiunii razelor solare, generează mult prea multe rebuturi, atunci cînd este crescut pentru reproducție, motiv pentru care, în vederea remedierii acestei deficiențe, complexe industriale, în parte, au trecut la creșterea tineretului de reproducție în ferme gospodărești, cu posibilități permanente de mișcare a animalelor și de supunere a lor la acțiunea razelor solare.

Diferitele părți corporale și țesuturi ale organismului nu se dezvoltă în aceeași perioadă și în

Rețete de nutrețuri combinate pentru scrofițe și vieruși de prăsilă

Componentul	% de proteină	Greutatea			
		25 — 50 kg		51 — 120 kg	
		1	2	1	2
Porumb		45,0	45,0	45,0	45,0
O r z		20,0	20,0	20,0	20,0
Tărițe de grâu		10,0	8,0	12,0	11,0
Șrot de fl. soarelui	40	8,0	7,0	10,0	9,0
Șrot de soia	45	10,0	10,0	8,0	8,3
Făină de pește	60	1,0	3,0	1,0	1,0
Făină de oase		1,0	1,0	1,0	1,0
Făină de lucernă		—	2,0	—	2,0
Făină de carne		—	0,9	—	—
Carbonat de calciu		0,5	0,5	0,5	0,6
Sare de bucătărie		0,5	0,5	0,5	0,5
Supernucleu pt. reproduc- ție		1,0	1,0	1,0	1,0
Total kg		100,0	100,0	100,0	100,0

aceeași măsură. Dintre organe se dezvoltă întâi acelea care asigură menținerea vieții animalului, creier, organe de simț, schelet etc., și numai ulterior se dezvoltă organele care prezintă interes economic : mușchii, mamela, grăsimea.

Dintre toate condițiile necesare creșterii tinerețului porcin pentru reproducție, factorul hrană are influență hotărâtoare. Contrar, atât subnutriția cât și reducerea rației pe parcurs, întârzie dezvoltarea. Din acest punct de vedere, proteina exercită cea mai marcantă influență asupra dezvoltării. Astfel Popov experimentând pe purcei de 4—4,5 luni a găsit că sporind albumina digestibilă din rație, fără

a-i modifica valoarea nutritivă totală, de la 150 g la 170 g/UN., a avut ca urmare creșterea sporului zilnic cu 28%, în medie și scăderea consumului de nutrețuri pentru unitatea de spor cu 16%. Această demonstrație se potrivește și la hrănirea purceilor rămași în creștere, în sensul că, aceștia răspund mai bine decât cei dezvoltăți normal la hrănirea cu rații care conțin proporții mari de proteină. Aceasta se manifestă atât prin sporuri superioare de greutate, cât și printr-un înalt grad de folosire a hranei consumate.

În ceea ce privește energeticele (hidrocarbonatele și grăsimile) din rețetele tineretului porcin pentru reproducție, el le folosește la întreținerea vieții, la clădirea musculaturii și a scheletului. Consumul lor trebuie însă limitat pentru că surplusul este transformat în grăsime de depozit, lucru care depreciază calitatea animalelor de reproducție.

Dintre nutrețurile specifice ce se folosesc în alimentația tineretului, dintre concentrate cele mai de seamă sînt : ovăzul, orzul, țărițele, șroturile, porumbul etc. ; dintre nutrețurile de origine animală : făinurile animale și subprodusele laptelui ; dintre fibroase : făina de lucernă, trifoi, ghizdei sau mazăre ; dintre suculente : morcovul, sfecla, cartoful, dovleacul, nutrețurile murate și verzi.

Nutrețurile concentrate se administrează în cantități de 1,5—2 kg pe zi și vor ocupa 65—70% din valoarea nutritivă a rației, restul fiind format din nutrețuri suculente și fibroase la un loc.

Nutrețurile minerale și vitaminele necesare pentru tineretul porcin destinat reproducției sînt asigurate vara prin pășunile de leguminoase, iar iarna prin făinurile de lucernă și trifoi, la care se adaugă

în rații și un supliment de 20—25 g făină de oase, sau 30—40 g carbonat de calciu.

Făinurile de origine animală se administrează între 5—10% din valoarea nutritivă a rației, iar subprodusele lactate se pot introduce pînă la 40% din valoarea rației.

Performanțele în direcția reproducției la scrofițe și vieruși sînt influențate de furajarea în prima perioadă de viață, însă cantitatea și echilibrul în elemente nutritive pentru menținerea în stare optimă de sănătate, trebuie să evite :

- maturitatea sexuală întîrziată care poate să apară, atît în cazul furajării restrictive, cît și al celei la discreție. În asemenea cazuri ritmul de creștere se poate reduce cu pînă la 50%, iar pubertatea este întîrziată cu 6—7 săptămîni ;

- furajarea la discreție de la pubertate pînă la montă sporește numărul de ovule, dar contribuie la îngrășarea scroafelor și la scăderea numărului de embrioni viabili.

Cercetările întreprinse pe plan mondial au stabilit că, cel mai mare număr de purcei la greutatea medie de peste 1,2 kg s-au obținut prin aplicarea unui sistem combinat de furajare : restrictiv pînă la pubertate, la discreție de la pubertate pînă la montă și din nou restrictiv în timpul gestației pînă la 3 săptămîni înainte de fătare, cînd cantitatea de furaje trebuie să crească treptat pentru a susține ritmul de dezvoltare rapidă a embrionilor.

Accelerarea ritmului de creștere, maturitatea sexuală precoce și un număr sporit de ovule, se pot obține de la scrofițe care au fost hrănite cu amestecuri care conțin 15% proteină la greutatea de

Tabelul 24

Norme de hrană pentru tineretul de reproducție în sistemul gospodăresc

Vîrsta în luni	Greutatea k	Spor mediu g	U.N.	Albumină digestibilă g	Săruri minerale			Caroten mg
					Ca g	P g	Sare g	
Vieruși								
5	42— 50	400—450	2,00—2,15	230—247	13	10	8	10
6	54— 65	400—450	2,20—2,35	242—259	16	12	8	13
7	66— 80	400—500	2,40—2,70	240—270	17	13	10	15
8	78— 95	400—500	2,60—2,90	247—276	18	14	10	19
9	90—110	450—500	2,90—3,10	261—279	19	15	12	22
10	104—125	500—600	3,30—3,70	297—333	20	16	12	25
Scrofițe								
5	37— 45	300—350	1,70—1,85	196—213	12	9	8	10
6	46— 56	300—350	1,85—2,00	204—220	14	12	8	13
7	55— 67	350—400	3,15—2,30	215—230	16	13	10	15
8	66— 79	350—450	2,30—2,60	219—247	17	13	10	19
9	77— 93	400—500	2,60—2,90	247—276	18	14	12	22
10	90—116	450—550	2,90—3,30	261—297	19	15	12	25

55 kg și cca 12% la greutatea de 100 kg, în comparație cu loturi care au primit 20%, respectiv 15% proteină și la care nu s-au înregistrat sporuri de producție care să justifice cheltuieli legate de consumul suplimentar de proteină.

Sincronizarea estrului la scroafe, dar mai ales la scrofițe, are o importanță deosebită în unitățile de tip industrial, în vederea reglării planului de montă și fătări, în vederea realizării planului de carne.

În acest scop preparatul Aimax (ICI 33828) — Methalibure, folosit în hrana scrofițelor timp de 20 de zile, în doză de 10 g/cap înainte de primul tain, la vârsta de 8—9 luni a scrofițelor, a oprit apariția căldurilor. La 4—8 zile de la întreruperea tratamentului, scrofițele intră în călduri în proporție de 90—95% și pot fi însămînțate natural sau artificial.

BOLILE PURCEILOR SUGARI ȘI ALE TINERETULUI PORCIN

HIPOGLICEMIA PURCEILOR

Purceii, în primele zile de viață și mai ales în condiții de grajd în care temperatura este scăzută, sint foarte frecvent afectați de scăderea glucozei din sânge (hipoglicemie). Simptomul caracteristic al acestei maladii este hipotermia, în sensul că temperatura corporală a purceilor nou-născuți scade imediat după naștere cu câteva grade sub normal. Temperatura corporală poate să-și revină la normal în interval de 48 de ore, numai dacă purcelul nou-născut este pus într-un mediu cu temperatura de cel puțin 24 grade, dacă are o greutate corporală normală și dacă în primele ore de viață a supt de la o scroafă cantități suficiente de colostru.

Atunci cînd purcelul se află într-un adăpost rece, sau cînd cantitatea de colostru pe care el o suge este mică, datorită unei hipogalaxii materne, rezervele de glucide din organism (sânge, ficat) se epuizează repede și se ajunge la starea de hipoglicemie.

Pe lângă hipotermie, purcelul manifestă tremurături, pielea devine alb-cenușie, părul se zburlește, poziția capului este modificată, iar guițatul este slab și răgușit.

Intrucît hipoglicemia este produsă în condițiile temperaturilor scăzute din maternitate și aportului scăzut de lactoză datorită hipogalaxiei materne, atît profilaxia cît și tratamentul acestei boli se vor face ținînd cont de acestea.

În acest scop, din punct de vedere profilactic, hipoglicemia se va preveni prin asigurarea în maternități a unei temperaturi de cel puțin 24°, iar pentru purcei temperatura culcușului nu va fi mai mică de 28° la naștere și în prima zi de viață. Aceasta am arătat că se realizează cu ajutorul becurilor infraroșii sau termogene prevăzute cu pîlnii care să dirijeze căldura înspre purcei.

Pentru tratamentul hipoglicemiei se folosește soluția de glucoză 50%. Aceasta se administrează intraperitoneal cîte 5—15 ml pe zi, timp de 1—3 zile, în funcție de gravitatea bolii. Rezultate bune se obțin însă numai dacă purcelului i se asigură și temperatura ambiantă și colostrul matern sau de la doici, sau chiar de la vaci.

TULBURĂRILE GASTRO-INTESTINALE

Tulburările gastro-intestinale constituie una dintre problemele cele mai complexe și dificile pentru toți lucrătorii din acest sector. În etiologia acestor boli, în cele mai multe cazuri s-a precizat că intervine colibacilul (*E. coli*) în condițiile în care acest microb poate să-și mărească virulența. Factorii care contribuie la transformarea lui *E. coli* în agent producător de tulburări gastro-intestinale sînt următorii :

— o predispoziție congenitală a purceilor în sensul că, în fondul ereditar al părinților exista această predispoziție la infecțiile digestive și în mod special la infecțiile cu *E. coli* ;

— microclimatul necorespunzător din maternitate : frig, umiditate mare, aer viciat ;

— defecțiuni în alimentația scroafelor în perioada de gestație, în special în ceea ce privește aportul proteic și acel al vitaminelor. Această influență se observă mai ales la sfârșitul iernii, începutul primăverii, când rezervele vitaminice din fătul scroafei au fost epuizate ;

— lipsa anticorpilor specifici din colostrul matern, ca urmare fie a unei nutriții materne deficitare în acizi aminați esențiali și unele vitamine, fie datorită faptului că mamele au fost aduse din unități în care tipurile de *E. coli* nu au existat, sau au fost altele și deci organismul matern n-a reacționat prin producerea de anticorpi locali ;

— pregătirea necorespunzătoare a scroafei pentru fătare și lactație cu 7—10 zile înainte, aceasta pentru a evita fie o supraproducție de lapte și deci o indigestie gastro-intestinală, sau din contră, o slabă producție de lapte ;

— neefectuarea unor dezinfecții corespunzătoare, datorită cărui fapt au rămas în maternitate colibacili suficienți de la seria precedentă de purcei și care pot infecta organismul înainte ca acesta să fi înghițit cea mai mică cantitate de colostru.

Tulburări gastro-intestinale fac mai frecvent purceii care provin de la scroafe cu infecții cronice, clinice sau ascunse, ca : bruceloza, leptospiroza, salmoneloza, mamite cronice etc.

Tulburările gastro-intestinale pot să apară în primele zile după fătare și în această situație diareea este datorită mai ales nepregătirii maternităților și scroafelor în condițiile arătate anterior; pot să apară la vîrsta de 10—12 zile și în acest caz tulburările diareice sînt datorite mai ales furajării suplimentare, care fie că are o granulație prea mare, conține prea multă celuloză din furaje sau rumegușul din așternut, fie că hidrocarbonele folosite nu sînt suficient de solubile și simple și produc fermentații; diareea poate să apară apoi în jurul vîrstei de 21 de zile și aceasta este în legătură cu dispariția anticorpilor din organismul purcelului și în sfîrșit, diareea poate să apară după întărcare, ca un fenomen de criză, ca urmare a lipsei laptelui matern, schimbarea boxei, adăpostului și odată cu acestea a microclimatului, datorită schimbării furajelor și a modului de preparare și administrare, pierderea mamei, lotizarea și conflictul cu purceii de la alte scroafe. Boala se numește colienterotoxiemie sau boala edemelor. Ea apare în condițiile în care purcelul își pierde echilibrul biologic, devenind susceptibil la îmbolnăvirea condiționată cu suprapunerea de cele mai multe ori a infecției cu *E. coli* hemolitic și mai rar cu anaerobi sau alți germeni.

Prevenirea tulburărilor digestive din cele patru faze de creștere ale purcelului sugăr se face cu succes în primul rînd prin asigurarea cerințelor de mediu din maternitate și grajdul în care sînt introduși după întărcare, a satisfacerii cerințelor biologice de hrănire și ambianță și în al doilea rînd, prin vaccinarea anticolibacilară a scroafelor cu cel puțin 3 săptămîni înainte de fătare.

Terapeutic, în tulburările digestive ale purceilor sugari și înțărcați, care de cele mai multe ori sînt datorite așa cum am arătat lui *E. coli* și *E. coli* hemolitic, se poate face prin serumizarea specifică a purceilor bolnavi, dar și a celor sănătoși din loturile și grajdurile contaminate. Serumizarea însă este bine să se facă pe cale bucală, deoarece cel mai frecvent colibaciloza este o afecțiune locală digestivă și numai rareori infecția depășește bariera intestinală și devine septicemică.

Bune rezultate se obțin și prin administrarea cloramfenicolului, nitrofuranului și furazolidonei.

Criza de înțarcare poate fi mai ușor suportată sau evitată atunci cînd, pe lângă atenuarea factorilor de criză amintiți, se intervine cu rații care conțin medicamente în doze biostimulatoare sau terapeutice, în funcție de situație.

ANEMIA PURCEILOR

Anemia se constată mai ales în lunile de iarnă, la purceii în vîrstă de 2—6 săptămîni, în special la purceii care nu beneficiază de furaje combinate.

Anemia are la bază trei cauze : deficitul de proteine de origine animală din rațiile administrate scroafelor în perioada de gestație și alăptare, lipsa fierului din laptele matern și anumite boli.

Clinic, anemia se caracterizează prin scăderea vicioienii purceilor, lipsă la pofta de supt sau mîncare, paloarea pielii și a mucoaselor conjunctivale la care se adaugă uneori o colorație subicterică. Anemia prin lipsa de fier, spre deosebire de anemia datorită lipsei nutrețurilor proteice, se diferen-

țiază prin aceea că în prima, animalele nu sînt slăbite, pe cînd în cea de nutriție se constată o slăbire gravă.

În practica curentă, cea mai frecventă este anemia datorată lipsei de fier din laptele scroafei.

Purceii se nasc cu rezerve reduse de fier față de nevoile organismului, iar laptele matern este foarte sărac în acest microelement. Rezerva de fier cu care se naște purcelul, precum și cantitatea minimă care îi parvine prin laptele matern, asigură ritmul de dezvoltare corporală rapid al purceilor în primele două săptămîni de viață. După a doua săptămîină de viață purcelul are nevoie zilnic de 7 mg fier, în timp ce laptele matern conține numai 1 mg fier/l, astfel că se înregistrează de la această vîrstă un deficit de fier. Lipsa sau insuficiența lui se manifestă prin anemie. În perioada premergătoare începerii consumului de hrană suplimentară, deficitul purcelului în fier este de aproximativ 125 mg.

Anemia la purcei se poate preveni prin administrarea în a treia zi de viață a purcelului a unui preparat injectabil care conține fier (bioferan, ferodex, ursoferan, myofer etc.). Se injectează 1—3 cm din aceste produse, astfel ca să se asigure 150—200 mg de fier pentru a se completa cu siguranță deficitul. Intervenția cu fier injectabil de necesitate, adică atunci cînd consecințele anemiei încep să apară, la 12—15 zile, este tirzie și fără efect.

Alimentația este unul din factorii cei mai importanți în creșterea purceilor și în menținerea stării de sănătate a acestora. O serie întreagă de stări patologice, care se întîlnesc în biologia purceilor,

își găsesc cauza în factorul alimentație, în unul sau mai multe din aspectele ei ca : modul de administrare și conservare, cantitatea sau calitatea acesteia. În stabilirea rațiilor trebuie să se țină cont de totalul substanțelor digestibile, volumul ce-l ocupă, conținutul în proteine și aminoacizii necesari, conținutul în săruri minerale, vitamine, digestibilitatea furajelor apreciate prin conținutul în fibre brute, precum și salubritatea furajelor. Lipsa sau insuficiența unuia sau mai multora din aceste elemente se traduce prin o serie de semne clinice și tulburări de creștere pe care le rezumăm în simptomele nutriției deficitare la porcine de la paginile 108—111.

ACȚIUNI PENTRU MĂRIREA REZISTENȚEI ORGANISMULUI

În creșterea porcilor și în special a purceilor sînt mai multe faze critice dintre care cele mai însemnate sînt tulburările digestive și hipoglicemia din primele zile de viață, apoi înțărcarea precoce sau obișnuită, atît în unitățile cu sistem de creștere industrială cît și în cele cu sistem de creștere gospodărească. Desigur că la acestea pot fi adăugate lotizările, vaccinările, aglomerările, care au ca efect îmbolnăviri care nu întotdeauna au un substrat infecțios, sau deficient nutritiv.

Întrucît în unități se cunosc perioadele critice din viața purceilor după care pot apare tulburările, ele pot fi prevenite cu succes dacă cu cîteva zile înainte li se administrează în rație un supliment de vitamine, săruri minerale, microelemente și sub-

stanțe antiinfecțioase. Acestea alcătuiesc rețete furajere antistress și de intervenție și cu ele s-au obținut rezultate foarte bune, reducându-se mult numărul îmbolnăvirilor și al pierderilor la purcei de pe urma unor perioade critice din viața acestora. În noile condiții de creștere a purceilor, tratamentele preventive antistress sau de intervenție prin intermediul furajelor sau apei de băut își fac tot mai justificată prezența, oferind următoarele avantaje, după specialiștii Departamentului I.A.S. :

- volumul de muncă și efortul fizic al personalului de îngrijire și veterinar se reduc ;

- tratamentul poate cuprinde și animale în faza incipientă a unei boli când semnele clinice nu se manifestă pentru a fi depistate, ca în cazul tratamentelor individuale ;

- previne îmbolnăvirea animalelor sănătoase, dar expuse ;

- se evită fenomenul de stress provocat prin tratamentul individual.

În scopuri antistressoare poate fi utilizată, imediat după naștere sau înainte de înțărare, hemo-terapia maternă sau heterohemoterapia parenteral sau chiar pe os.

ACȚIUNI PENTRU PREVENIREA UNOR BOLI SPECIFICE

În acest capitol se include cu prioritate vaccinarea antipestoasă, pentru evitarea pierderilor considerabile pe care pesta le poate produce în cazul apariției bolii în cadrul tineretului porcin. Pentru

obținerea unei imunități antipestoase solide și de lungă durată la tineretul porcin, este recomandabil ca imunizarea scroafelor să fie făcută în perioada de repaus, înainte de montă. Vîrsta minimă pentru aplicarea primei vaccinări antipestoase la purcei este de 60 de zile, după care la 2,5—3 luni se reface imunitatea antipestoasă, efectuînd o nouă vaccinare.

Vaccinarea reproducătorilor se face cu vaccinuri inactivate, iar a tineretului porcin cu virus lapinizat C.

Salmoneloza sau paratifosul purceilor prezintă un interes deosebit pentru crescătoriile noastre de purcei prin pierderile pe care le poate produce.

Măsurile pentru combaterea, dar mai ales pentru prevenirea acestei boli constau în aplicarea metodelor corespunzătoare de creștere și îngrijire, pentru menținerea integrității funcționale a organismului animalelor receptive.

Cum acest complex de măsuri nu poate fi asigurat în mod permanent, specialiștii au căutat să găsească unele mijloace specifice de prevenire a salmonelozei, ca și în cazul colibacilozei. Astfel, s-a preparat dintr-o tulpină apatogenă de *Salmonella* un vaccin care aplicat la purcei în perioada de sugari s-a soldat cu rezultate destul de bune. Greutatea medie a loturilor vaccinate în momentul trecerii animalelor de la sectorul de tineret la îngrășătorie a fost mai mare cu 8—15% decît a loturilor nevaccinate.

Aceasta însă nu poate suplini deficiențele de zooigienă și profilaxie generală pentru care crescătorii și îngrijitorii de purcei trebuie să aibă o preocupare principală.

Simptomele nutriției deficitare la porcine

Anexa 1

Simptome Nutrețurile sînt deficitare în:	Crescerea este încetinită sau stagnează	Apetit redus	Căderea părului, dermatoze	Șchiopături și mers greoi	Diaree	Tulburări ale reproducției	Moartea sau debilitatea produsilor la naștere	Structura osoasă slabă	Anemie	Alte efecte
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Energetice	×	—	—	—	—	×	—	—	—	Grăsime redusă în raport cu greutatea corporală.
2. Nivelul proteic	×	×	×	—	—	×	×	—	×	Eficiența slabă a nutriției; supraîngrășarea carcanelor.
3. Acizi aminați esențiali	×	×	×	—	—	—	—	—	—	I d e m
4. Grăsimi	×	×	×	—	—	—	—	—	—	Căderea părului, dermatită escoriativă, hipercheratoza extremităților.
5. Calciu	×	×	×	×	—	×	×	×	×	Hipercalcemie, tetanie, rahitism.
6. Fosfor	×	×	—	×	—	×	—	×	—	Scade fosforul anorganic din sînge.
7. Potasiu	×	×	×	—	—	—	—	—	—	Scade eficiența creșterii; tulburări cardiace
8. Sodiu (sare)	×	×	×	—	—	—	—	—	—	Pică, sindrom exicotoxic.
9. Magneziu	—	—	—	×	—	×	×	—	—	Hiperiritabilitate și tetanie; slăbire.
10. Iod	—	—	×	—	—	×	×	—	—	Alopecie la naștere; gușă

0	1	2	3	4	5
11. Fier	×	×	×	—	—
12. Cupru	×	—	×	×	—
13. Zinc	×	×	×	×	×
14. Vitamina A	×	—	—	×	—
15. Vitamina D	×	—	—	×	—
16. Tiamină	×	×	—	—	×
17. Riboflavină	×	×	×	×	×
18. Niacină	×	—	×	—	×
19. Acid pantotenic	×	×	×	×	×
20. Piridoxină	×	×	×	×	×

6	7	8	9	10
×	—	—	×	Anemie, susceptibilitate crescută la invazia parazitară.
—	—	×	×	Lipsa solidității articulațiilor, membrele anterioare îndoite (arcate)
—	—	×	—	Dermatoză gravă, paracheratoză
×	×	—	—	Tulburări oculare, capul înclinat, tulburări de cord, ale mișcărilor
—	—	×	—	Rahitism, îngroșarea articulațiilor
×	×	—	—	Hipotermie, puls și inimă slabă.
×	×	—	×	Membrele arcate, purceii se nasc morți.
×	—	—	—	Vomituriție, fecale fetide.
×	×	—	—	Mers clătinat, pas de gîscă.
—	—	—	×	Accese pseudoepileptice, după primul acces creșterea este încetinită.

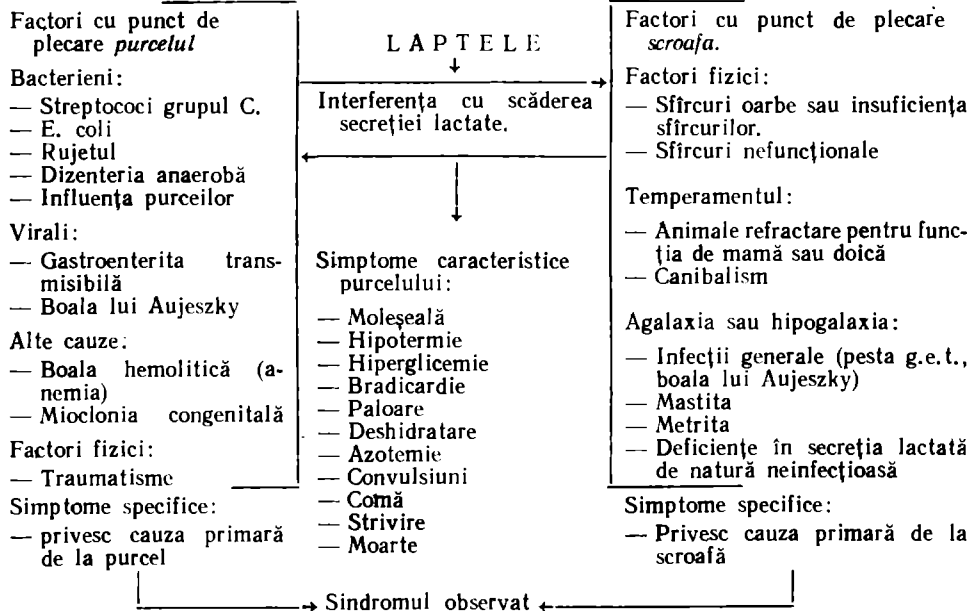
0	1	2	3	4	5
21. Colină	×	×	—	×	—
22. Vitamina B ₁₂	×	×	—	—	—
23. Biotină	×	×	×	—	—
24. Vitamina E	×	×	—	×	—
25. Mangan	—	—	—	×	—

6	7	8	9	10
×	×	—	—	Lipsa coordonării mișcărilor, rigiditatea articulațiilor, hepatoză, glomerulită ocluzivă, necroza epiteliului nefronului.
—	—	—	×	Anemie.
—	—	—	—	Alopecie, seime ale unghiilor.
—	—	×	—	Miodistrofie scheletică și cardiacă, astenie; hepatoză, edem pulmonar
×	×	—	—	Diminuarea creșterii scheletului, estru neregulat; creșterea grăsimii dorsale.

Boala purcelului nou-născut

Anexa 2

Schema indică unele interrelații probabil fiziologice, care cu factorii patologici duc la moartea purcelului sugar (după GOODWIN - 1955).



CUPRINS

Generalități legate de specia porcine	5
Caracteristicile creșterii porcilor	6
Unele particularități anatomice și fiziologice ale porcinelor	11
Rasele de porci din R.S.România	18
Sisteme de creștere a porcilor	19
teristicile creșterii porcilor în sistemul de tip gos-	
podăresc	20
Caracteristicile creșterii porcilor în gospodăria personală	23
Caracteristicile creșterii porcilor în sistemul de tip indus-	
trial	24
Pregătirea scroafelor și scrofițelor pentru montă	26
Pregătirea scroafelor și scrofițelor pentru fătare	28
Fătarea	36
Hrănirea și îngrijirea scroafelor care alăptează	40
Hrănirea și îngrijirea purceilor sugari	43
Castrarea purceilor	70
Înțărirea purceilor	72
Îngrijirea și hrănirea tineretului porcin	81
Hrănirea tineretului porcin	88
Îngrijirea și hrănirea tineretului porcin pentru reproducție	93
Bolile purceilor sugari și tineretului porcin	101

Hipoglicemia porceilor	101
Tulburările gastro-intestinale	102
Anemia porceilor	105
Acțiuni pentru mărirea rezistenței organismului . .	107
Acțiuni pentru prevenirea unor boli specifice . . .	108

Dat la cules 03.08.1971. Bun de tipar 25.10.1971. Apărut 1971. Hirtie tipar înalt A 63 gm² ft. 32/70×100. Coli editoriale 5.07. Coli de tipar 3.625 planşe 16 A 16026. C. Z. pentru bibliotecile mari 636 h. 033. C. Z. pentru bibliotecile mici 636.

Lucrare executată la Întreprinderea poligrafică
„Tiparul“, str. Fabrica de chibrituri nr. 9—11,
Bucureşti. Comanda 558

îp

Prezentind metode de creștere, îngrijire și hrănire care pot fi aplicate în orice tip de crescătorie, „Creșterea porceilor” va fi folositoare tuturor îngrijitorilor, brigadierilor, conducătorilor unităților agricole și tuturor crescătorilor de porci.

Lei 3,50



EDITURA „CERES”